ÜBER GLEICHZEITIGE INTRA-UND EXTRAUTERINE MEHRLINGSSCHWANGERSCHAFT

INAUGURAL-DISSERTATION

VON

RAYMUND BERGMANN

AUS CLEVE

MÜNCHEN 1926

UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI VON DR. C. WOLF & SOHN

ÜBER GLEICHZEITIGE INTRA- UND EXTRA-UTERINE MEHRLINGSSCHWANGERSCHAFT

AUS DER HEILANSTALT DES BAYER. FRAUENVEREINS
ROTES KREUZ, MÜNCHEN
DIREKTOR: PROFESSOR DR. HANS ALBRECHT

ÜBER GLEICHZEITIGE INTRA- UND EXTRA-UTERINE MEHRLINGSSCHWANGERSCHAFT

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER
GESAMTEN MEDIZIN
VERFASST UND EINER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
BAYER. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN
VORGELEGT VON

RAYMUND BERGMANN
AUS CLEVE

MÜNCHEN 1926

Die heterotope, gleichzeitig intra- und extrauterine Mehrlingsschwangerschaft ist schon in früher Zeit beschrieben worden. Die frühesten Beobachtungen, welche veröffentlicht wurden, sollen nach *Clarence Webster* schon aus dem 11. Jahrhundert stammen, jedoch sind diese Fälle von *A. Kußmaul* und *H. Christer-Nilsson* als sehr fraglich hingestellt. Die ersten gesicherten Fälle sind 1722 von *Niessen-Geoffrey* beschrieben worden, wie dieses *Frz. v. Neugebauer* angibt. *H. Christer-Nilsson* glaubt die ersten Beschreibungen von *B. B. Browne* aus dem Jahre 1881 datieren zu können. Es ist dieses bereits eine Arbeit mit einer Kasuistik von 24 Fällen. Interessante Abhandlungen aus früheren Zeiten stammen noch aus dem Jahre 1885 von *Ahlfeld*, aus dem Jahre 1892 von *Gutzwiller*, von *William Moseley* aus dem Jahre 1896, um einige mit Namen genannt zu haben.

Die erste große und wertvollste Zusammenstellung wurde von *Hanna Christer-Nilsson* im Jahre 1901 herausgegeben. Die Kasuistik dieser Arbeit umfaßt 68 Fälle. 1904 wurde dann von *R. Werth* eine kritische Abhandlung über die Extrauteringravidität mit ausgedehnter Betrachtung der gleichzeitig mit intrauteriner Schwangerschaft kombinierten veröffentlicht. *Werth* erweitert die Kasuistik um sechs neue Fälle, aber streicht eine ganze Reihe der Beobachtungen aus der Kasuistik *Christer-Nilssons*, so elf, weil die Diagnose der ektopischen Gravidität nur auf Tastbefund und nicht auf objektiv sicheren und hinreichend beglaubigten Zeichen basiert sei, und acht weitere, weil es sich statt des angenommenen Frühabortes wahrscheinlich um eine Ausstoßung der Decidua handelte. Da diese Einwände für den Beobachter bemerkenswert sein dürften, mögen sie hier erwähnt sein. Bezüglich der Diagnose auf Grund des Palpationsbefundes versichert *J. Veit* in der Arbeit über extrauterine Schwangerschaft aus dem Handbuch der Geburtshilfe von *A. Döderlein* (ältere Ausgabe), daß sie ihm bei ungestörtem Verlauf der Schwangerschaft viel einfacher als dies nach den Bemerkungen von *Werth* zu schließen sei erscheine, der sie vom theoretischen Standpunkt mit Recht geäußert habe. Es läßt sich auch nachträglich, ohne den Fall, wie der beschreibende Arzt, gesehen zu haben, wohl schwer entscheiden, ob man mit Recht beschriebene Fälle übergehen kann, so schwerwiegend auch die Argumente sein mögen. Jedenfalls sind alle Fälle von *Franz von Neugebauer*, von dem die bedeutendste und größte Arbeit über die Mehrlingsschwangerschaft

mit heterotopem Sitz der Früchte stammt, wieder aufgeführt. Diese Arbeit wurde im Jahre 1907 veröffentlicht. Die Kasuistik von 170 Fällen wurde dann im Jahre 1913 um 74 weitere Fälle vermehrt, so daß einschließlich der Nachtragsarbeit, die auch die Beobachtungen noch einmal zusammenfassend betrachtet, insgesamt 244 Fälle von *Franz von Neugebauer* eingehend beschrieben und erläutert wurden. Von berufener Seite, so von *Franz Weber*, in der neuesten Auflage des Handbuches der Geburtshilfe von *A. Döderlein*, ist diese Arbeit gewürdigt worden und ihr Wert hervorgehoben. Es wäre zu weitläufig, die gesamte Kasuistik dieser Arbeit der vorliegenden anzufügen, deshalb ist zur Kasuistik hier nur ein Nachtrag gebracht, und es soll der Versuch gemacht werden, die gesamte Kasuistik kritisch zu sichten und zu besprechen.

Für spätere Beschreibungen bei neuen Beobachtungen dürfte es wichtig sein, zu wissen, welche Punkte für die Behandlung der theoretischen und praktischen Fragen bezüglich der isochronen heterotopen Mehrlingsschwangerschaft von Bedeutung sind. *v. Neugebauer* stellte zur Beurteilung der Kasuistik folgende Rubriken auf:

1. Frequenz, 2. Alter der Frau, 3. Zahl der vorangegangenen Schwangerschaften, 4. primärer Sitz des extrauterinen Eies, 5. Zeitpunkt der Diagnose, 6. Endergebnis für die intrauterine Frucht, 7. Endergebnis für die extrauterine Frucht, 8. Endergebnis für die Frau, 9. Therapie bezüglich der intrauterinen und extrauterinen Frucht, 10. Abstammung der beiden Eier aus einem und demselben oder aus beiden Ovarien etc., 11. Prädisposition, 12. Termin zur Befruchtung der einzelnen Eier, 13. Wechselwirkung der beiden Schwangerschaften aufeinander, 14. Verlauf, 15. Prognose der Komplikation der uterinen Schwangerschaft durch die gleichzeitige extrauterine Schwangerschaft, 16. Therapie.

In diesen Rubriken werden eingehend die Fragen beleuchtet, die auch dieser Arbeit zugrunde gelegt sind: nach der Häufigkeit des Vorkommnisses und dessen Bedingungen; dann nach der Frage

I. der klinischen Wichtigkeit,
   a) der Form der Erscheinungen,
   b) der Schwierigkeit der Diagnose,
   c) der Schwierigkeit der Therapie;
II. der theoretischen Wichtigkeit,
   a) der gegenseitigen Beeinflussung der beiden Schwangerschaften,
   b) der gleichzeitigen oder wiederholt aufeinanderfolgenden Konzeption.

Die letzte Rubrik bezüglich der Folgerungen für die Therapie läßt sich bei der jetzt in der Statistik schon erkennbaren Veränderung der Behandlung besonders eingehend betrachten und stellt den Hauptzweck dieser Arbeit dar.

Da die Zeitschriften des Auslandes, zumal die aus der Kriegszeit, noch immer nicht vollzählig vorhanden sein können, fiel es sehr schwer, die gemeldeten Fälle, soweit sie überhaupt aus Referaten gesammelt werden konnten, in den Originalveröffentlichungen einzusehen. Es konnte deshalb leider allzu oft nur die Erwähnung des Referenten gemeldet werden, ohne daß nähere Einzelheiten in Erfahrung gebracht werden konnten. Einige wichtigere Zeitschriften suchte ich durch den Verlag zu beziehen, bekam aber auf die Nachfragen keine Antwort. Durch das zu großem Dank verpflichtende Entgegenkommen der Bibliothek in Utrecht und dank der ausgedehnten Bemühungen des Herrn *Dr. L. Berger* (Amsterdam) gelang es, wenigstens einige Originale zu Gesicht zu bekommen.

Bei der Frage nach der Häufigkeit der gleichzeitigen intra- und extrauterinen Schwangerschaft ist die Behauptung *Vautrins* zu erwähnen, die auch *v. Neugebauer* anführt. Was er von der einfachen extrauterinen Schwangerschaft sagt, gilt auch von der mit einer uterinen Gravidität gleichzeitig auftretenden extrauterinen Schwangerschaft, wenn auch einige Beschränkungen der Gültigkeit beachtet werden müssen.

Vautrin weist darauf hin, daß die allermeisten extrauterinen Schwangerschaften unerkannt verlaufen und daß nur die wenigsten Fälle von primärer extrauteriner Eieinnistung Erscheinungen hervorrufen und diagnostiziert werden. In etwa beschränkt *v. Neugebauer* die Gültigkeit dieser Auffassung, indem er hervorhebt, daß gerade die Koinzidenz zweier isochroner, heterotoper Eiimplantationen für die extrauterine Gravidität günstigere Ernährungsbedingungen schaffe, wofür der Umstand spricht, daß die extrauterine Frucht in relativ größerer Zahl die Reife erlangt habe.

Statistische Vergleiche bezüglich der Häufigkeit lassen sich zwischen der einfachen extrauterinen Schwangerschaft oder der normalen intrauterinen Zwillingsschwangerschaft und der gleichzeitigen intra- und exrauterinen Mehrlingsschwangerschaft nicht anstellen.

Parry hat das Verhältnis von einfacher extrauteriner Schwangerschaft und einfacher intrauteriner Schwangerschaft, sowie das Verhältnis der gleichzeitig in der Tube und im Uterus implantierten Zwillingsschwangerschaft zu der normalen Zwillingsschwangerschaft berechnet und gibt an, daß letzteres Verhältnis wie 21 : 500 sei, und daß die einfache extrauterine Schwanger-

schaft relativ seltener sei, als die gleichzeitig intra- und extrauterine Gravidität.

Es ist interessant, die Höchstfrequenz bei der normalen intrauterinen Zwillingsschwangerschaft und bei der heterotopen Mehrlingsschwangerschaft zu vergleichen. Stellt man die Fälle, in denen das Alter angegeben ist, in Gruppen von je drei Jahren des Alters der Mütter zusammen, so entstehen folgende Vergleichstabellen:

7	heterotope	Mehrlingsschwangften	traten	auf	i.	mütterl.	Alt.	v.	20—22	J.
21	„	„	„	„	„	„	„	„	23—25	„
28	„	„	„	„	„	„	„	„	26—28	„
32	„	„	„	„	„	„	„	„	29—31	„
35	„	„	„	„	„	„	„	„	32—34	„
33	„	„	„	„	„	„	„	„	35—37	„
16	„	„	„	„	„	„	„	„	38—40	„
3	„	„	„	„	„	„	„	„	41—43	„
1	„	„	„	„	„	„	„	„	54	„

Aus einer 462 Fälle umfassenden Statistik *P. Straßmanns* bezüglich normaler Zwillingsschwangerschaften ergibt sich folgende Zusammenstellung:

9	Zwillingsgeburten	im	mütterlichen	Alter	von	17—19	Jahren
36	„	„	„	„	„	20—22	„
81	„	„	„	„	„	23—25	„
89	„	„	„	„	„	26—28	„
73	„	„	„	„	„	29—31	„
60	„	„	„	„	„	32—34	„
55	„	„	„	„	„	35—37	„
41	„	„	„	„	„	38—40	„
16	„	„	„	„	„	41—43	„
2	„	„	„	„	„	44—47	„

Man erkennt, daß bei der heterotopen Mehrlingsschwangerschaft die Höchstfrequenz zwischen dem 29. bis 37. Lebensjahre liegt, während sie bei der normalen Mehrlingsschwangerschaft in die Zeit vom 23. bis 31. Lebensjahr fällt.

Bezüglich der Ursachen für die extrauterine Eiimplantation wurde von *Barnes* und *Olshausen* die Hypothese aufgestellt, daß durch das Zu-

sammentreffen der beiden Eier in einer Tube der Transport behindert werde. *R. Werth* hat wohl mit Recht diese Theorie bezweifelt, und es wird richtiger sein, mit *Fr. v. Neugebauer* die Gültigkeit der Ansicht *J. Veits*, nach welchem die Folgezustände eines Katarrhs der Tube für die Ursache des Zustandekommens einer extrauterinen Gravidität zu halten sind, auch auf die synchrone heterotope Mehrlingsschwangerschaft auszudehnen. *De Nouëne*, welchen *Barrio* anführt, gibt an, daß in seinen Beobachtungen solche katarrhalische Folgezustände meist zu finden waren.

Obendrein können noch Erscheinungen, die durch die zuerst implantierte Schwangerschaft hervorgerufen sind, verantwortlich gemacht werden, wie dies *Frz. v. Neugebauer* tut. Er sieht den Grund für die Implantation des Eies in der Tube in der Behinderung der Weiterbeförderung eines zweiten Eies durch die Veränderung der Tubenschleimhaut infolge der Deciduareaktion. Es soll also nicht, wie *Webster* glaubte, der sich auf einen Befund von partieller Deciduabildung in Gestalt eines schmalen ringförmigen Streifens in einer Tube stützte, eine atavistische Fähigkeit bei einzelnen Individuen erhalten geblieben sein, nach der Befruchtung eines Eies durch Auftreten der sogen. genetischen Reaktion, nämlich der Bildung von decidualer Schleimhaut in der Tube das zweite Ei aufzunehmen und so durch Implantation zurückzuhalten, sondern die Decidua, die sich nach Implantation des ersten Eies in utero gebildet hat, soll hemmend auf die Beförderung des zweiten Eies in den Uterus wirken, sodaß es in der Tube sich einnistet. Die Beobachtungen über die Art und Weise der Einnistung in die Schleimhaut, die vom Ei ausgeht, widersprechen der *Webster*schen Hypothese und machen sie hinfällig. Im selben Sinne wie *v. Neugebauer* äußert sich auch *Gibson* im Falle Nr. 8.

Es möge hier noch zur vorhergehenden Frage erwähnt sein, daß die Seltenheit dieser Ursachen, die obendrein noch mit der relativ seltenen Mehrlingsschwangerschaft zusammentreffen müssen, durch die gegenseitige Verminderung des Zusammentreffens die Höchstfrequenz der synchronen heterotopen Mehrlingsschwangerschaft in ein höheres Alter verschieben wird, als die der einfachen extrauterinen Schwangerschaft.

v. Neugebauer führt diese Verschiebung der Höchstfrequenz auf einen späteren Heiratstermin zurück und macht sie nicht direkt vom Alter abhängig.

Christer-Nilssen errechnete auch noch das mittlere Alter der Mütter mit intrauteriner und gleichzeitiger extrauteriner Schwangerschaft auf 32,1 Jahre und vergleicht dieses mit einer Berechnung des mittleren Alters

der Mütter mit einfacher extrauteriner Schwangerschaft von *Dunkan* und *Göhlert*, die ein solches von 33,5 Jahren angeben. Man muß dabei bedenken, daß die Mütter, welche einfache Mehrlingschwangerschaften ausgetragen haben, oft nochmals Mehrlinge gebären, während in keiner der gemeldeten Beobachtungen von heterotoper isochroner Multigravidität eine Wiederholung dieser Komplikation vorkam. Dieser Umstand wird auch von Einfluß darauf sein, daß in der *Straßmann*schen Tabelle zwar früh die höchsten Zahlen auftreten, aber viel länger hoch bleiben, während die Zahlen in der Tabelle der heterotopen Schwangerschaften erst allmählich und später die höchste Höhe erreichen, aber dann sehr schnell abfallen.

Daß es sich um einen Vergleich der Schwangerschaften im einen Falle und der Geburten im anderen Falle handelt, kann wohl keinen Einfluß auf die Brauchbarkeit der Zahlen haben.

Es möge hier die interessante Tatsache erwähnt sein, daß sich unter den Fällen gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaften vier befinden, in denen die Frauen früher schon einmal eine einfache extrauterine Schwangerschaft durchgemacht hatten (Fall 89 und 120 aus v. Neugebauers Arbeit aus dem Jahre 1907 und Fall 66 aus der Arbeit vom Jahre 1913 und Fall 2 der eigenen Kasuistik). Vier Frauen hatten vorher schon einmal eine Mehrlingsschwangerschaft durchgemacht, drei Frauen eine Zwillingsschwangerschaft und eine sogar eine Drillingsschwangerschaft. Im Fall 20 der eigenen Kasuistik waren auch in der Familie Fälle von Zwillingsschwangerschaft vorgekommen.

Auffallend ist die verhältnismäßig große Zahl der Erstgebärenden. Auf 178 Fälle, in denen die Anzahl der Geburten angegeben ist, kommen 31 Erstgebärende. Die Häufigkeit nimmt mit der größeren Anzahl der vorhergegangenen Geburten ab, wie sich aus folgendem ersehen läßt:

I p = 31	VIII p = 3
II „ = 32	IX „ = 14
III „ = 30	X „ = 5
IV „ = 27	XII „ = 1
V „ = 17	XIV „ = 1
VI „ = 12	XV „ = 1
VII „ = 3	XIX „ = 1

Natürlich wirkt auf diesen Umstand auch das Alter mit, aber auf die ersten Zahlen kann es nicht von Einfluß sein.

v. Neugebauer machte die Beobachtung, daß in dem Falle der Koinzidenz von intrauteriner und extrauteriner Schwangerschaft die extra-

uterine Frucht relativ häufiger zur Reife gelangte. Unter allen Beobachtungen melden 39, daß die extrauterine Frucht ausgetragen wurde und von diesen wurden sieben lebend entwickelt. In zwei weiteren Fällen ist anzunehmen, daß die intrauterine ebenso wie die extrauterine zur Reife gelangte.

Vergleicht man damit eine Statistik von *A. Döderlein* (Küstners Lehrb. d. Gynaek.) über 71 Fälle und eine andere von *F. Stamm* (über extrauterine Gravidität, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.) über 116 Eälle, die in Mainz beobachtet wurden, so sieht man deutlich ein anderes Verhalten im Verlauf.

Im ganzen wurden (1 + 1) 2mal die Früchte 10 Monate alt,
der Abort trat (2 + 1) 3mal nach dem 6. Monat vor der Reife ein,
„ „ „ (0 + 2) 2mal zwischen dem 3. und 6. Monat und
(68 + 112) 180mal vor dem 3. Monat ein.

Also wurden 1,07% reif,
1,60% starben nach dem 6. Monat und vor der Reife,
1,07% starben zwischen dem 3. und 6. Monat ab und
96,26% starben vor dem 3. Monat ab.

Man kann deutlich sehen, daß im Fall synchroner heterotoper Mehrlingsschwangerschaft auch ein größerer Teil der extrauterinen Früchte über den 3. Monat hinaus erhalten bleiben, wie aus folgendem hervorgeht[1]):

39mal wurde die extrauterine Frucht reif:

Fall [2, 14, 16, 20, 31, 34, 37, 52, 54, 59, 63, 70, 72, 79, 97, 102, 103, 109, 115, 116, 117, 119, 123, 124, 145, 146, 150, 153]. Fall (3, 8, 47, 49), mit abgestorbenen Früchten. Fall [13, 87, 126, 150]. Fall (41, 55). Fall 3, mit lebend extrahierten Früchten.

Darunter befinden sich drei Fälle, in denen der Tod der extrauterinen Frucht zur Zeit der Reife angenommen werden kann, weil nach vorausgegangenem Abort ex utero nach der Berechnung im 9. Monat Wehen erfolgten und danach Kindsbewegungen aufhörten: Fall [70, 79, 145].

2mal wurde nach der Reife der intrauterinen Frucht die extrauterine getötet:

a) durch Morphiuminjektion Fall [19];

b) durch Parakenthese Fall [80].

[1]) In der weiteren Arbeit stehen die Nummern der Fälle aus v. Neugebauers Kasuistik vom Jahre 1907 zwischen eckigen Klammern »z. B. Fall: [2]«, die aus v. Neugebauers Kasuistik vom Jahre 1913 in runden Klammern »z. B. Fall: (3)«. Die Nummern der Fälle aus der eigenen Kasuistik sind ohne eckige und runde Klammern angegeben »z. B. Fall: 3«.

24mal wurde die extrauterine Frucht über 6 Monate alt, aber nicht reif:

Fall [1, 3, 5, 9, 17, 18, 30, 38, 39, 49, 51, 61, 62, 78, 106, 129, 148, 157]. Fall (1, 15, 29, 35, 42). Fall 17.

31mal wurde die extrauterine Frucht über 3 Monate bis zu 6 Monaten alt:

Fall [23, 26, 33, 40, 42, 43, 50, 58, 67, 73. 83, 84, 91, 93, 114, 121, 134, 139, 140, 143, 163 und „170" des Nachtrags]. Fall (5, 6, 12, 20, *24*, 35, *44*, 56, *64*).

134mal wurde die extrauterine Frucht bis zu 3 Monaten alt:

Fall [4, 6, 7, 8, 10, 12, 21, *22*, 25, *28*, *29*, 32, *35*, *36*, 46, 47, 53, *56*, 60, 64, 66, 68, 69, 71, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 85, 86, 88, 89, 90, 92, 95, 96, 98, *99*, 101, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 118, 120, 122, 125, 127, 128, 129, *131*, 132, 133, *135*, 136, 141, 142, 144, 147, 149, 152, 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 164, 167, 168, 169.] Fall (2, 4, 9, 10, 11, 14, 17, *18*, 19, 21, 22, 23, *25*, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 40, 43, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 71, 73), Fall 2, 4, 5, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 22.

In den schräg gedruckten Fällen ist das Alter der extrauterinen Frucht nach diesbezüglichen Angaben aus dem Alter der intrauterinen Frucht berechnet worden.

36mal fehlen genaue Angaben:

Fall [11, 13, 24, 27, 41, 44, 45, 48, 55, 57, 65, 94, 100, 130, 137, 138, 158, 165, 166]. Fall (7, 13, 16, 39, 65, 70, 72, „73" des Nachtrags). Fall 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 19.

Prozentual ausgedrückt besagt es, daß

17,83% der Früchte reif wurden,
10,43% der Früchte zwischen dem 6. Monat und der Vollreife abstarben,
13,48% der Früchte zwischen dem 3. und 6. Monat zugrunde gingen und
58,26% der Früchte bis zu 3 Monaten alt wurden.

In den Fällen von *Halley* [51], von *Balfour-Marshall* [77], *Niessen-Geoffroy* [97], *Tresvant* [129], *Bichat-Marchal* [4] wurden intrauterine Zwillinge und ein extrauteriner Drilling gefunden. Dieses waren also Drillingsfälle.

Weitere Drillingsfälle wurden beschrieben von *Davidson* (11), *van der Velde* (65) und *Duponchel* Fall 4, eine Frucht in utero und Zwillinge in einer Tube.

Schließlich ist noch der besondere Fall von *Elice Mc. Donald-Krieger* (16) beschrieben, bei welchem sich in utero und in jeder der beiden Tuben je eine Frucht fand (also bilaterale Tubar- und isochrone Uteringravidität).

Um nun auf die Erscheinungsweise der gleichzeitigen intra- und extrauterinen Schwangerschaft näher einzugehen und die näheren Umstände zu erläutern, unter denen sie auftrat, folgen Tabellen, in denen die Endergebnisse für die intrauterine Frucht, für die extrauterine Frucht und für die Mutter nach den Hauptgruppen zusammengestellt sind oder die auf besonders auffallende Verlaufsarten hinweisen. Danach folgen noch eine Tabelle bezüglich der Diagnosestellung und deren Zeitpunkt und eine Tabelle für die Therapie.

Endergebnis für die extrauterine Schwangerschaft.

1. Reif lebend durch Bauchschnitt extrahiert wurde die extrauterine Frucht, 7 mal: Fall [15, 87, 126, 150]. Fall (41, 55). Fall 3.
   1 mal starb die 7 monatige Frucht 15 Minuten nach der Extraktion, im Fall (42). Im Fall [150] wurde die extrauterine 26 Tage post partum der intrauterinen Frucht extrahiert und im Fall 3, 22 Tage post partum.
2. Reif abgestorben wurde die extrauterine Frucht retiniert, ohne Folgen 13 mal: Fall [16, 19 ?, 20, 31, 52, 59, 63, 70, 72, 79, 80, 102, 123].
3. Eine 7- und 5 monatige Frucht wurde ohne Folgen retiniert, 2 mal: Fall [VII — 1, V — 58].
4. Eine früh abgestorbene Frucht wurde
   a) ohne Folgen retiniert, 4 mal: Fall [74]. Fall (32, 37). Fall 18;
   b) früher Tubenabort expaktativ behandelt; 4 mal: Fall [74]. Fall (32, 37). Fall 19.
5. Eine reif abgestorbene Frucht oder 7 monatig abgestorben, wurde retiniert und einige Zeit post partum der uterinen durch eine Fistel ausgestoßen, 9 mal:
   a) durch eine Rektalfistel, 4 mal: Fall [2, 44, 106]. Fall (47);
   b) durch eine Vaginalfistel, 1 mal: Fall [103];
   c) durch Rektal- und Vaginalfistel, 1 mal: Fall [119];
   d) durch einen Bauchwandabszeß, 3 mal: Fall [5, 14, 146].
6. Eine 4- und 5 monatig abgestorbene Frucht wurde retiniert und einige Zeit post partum durch eine Fistel ausgestoßen, 3 mal:
   a) durch eine Rektalfistel, 2 mal: Fall [140 — IV, 144 — V];
   b) durch eine Vaginalfistel, 1 mal: Fall [121 — IV bis V].

7. Eine extrauterine Frucht wurde bei weiterschreitender uteriner Schwangerschaft per rectum ausgestoßen, 2 mal: Fall [42]. Fall (51).
8. Eine abgestorbene Interstitialschwangerschaft ex utero ausgestoßen, 3 mal: Fall [88, 147, 164].
9. Die reife Frucht durch Parakenthese getötet und retiniert, 1 mal: Fall [80]; durch Morphiuminjektion getötet und retiniert, 1 mal: Fall [19].
10. Bei suprainguinalem Einschnitt wurde eine 4 monatige mazerierte Frucht entleert, 1 mal: Fall [163].
11. Abgestorben retinierte Frucht wurde sub nekropsia gefunden, 4 mal: Fall [20, 62, 97]. Fall (6?).
12. Die Retention führte zum Tode der Frau, 4 mal: Fall [3, 121, 124]. Fall (47).
13. Die abgestorbene extrauterine Frucht wurde durch Bauchschnitt entfernt, 107 mal:
    a) eine reife tote Frucht operativ entfernt, 7 mal: Fall [37, 49, 54, 116, 117, 145, 153];
    b) nach Tubenruptur, 33 mal: Fall [7, 25, 35, 39, 40, 51, 66, 77, 104, 105, 110, 113, 155, 156, 160]. Fall (1, 13, 14, 18, 19, 22, 25, 27, 28, 29, 35, 38, 46, 50, 58, 64). Fall 2;
    c) nach Tubenabort, 19 mal: Fall [4, 82, 85, 91, 96, 112, 120, 136, 138, 149, 159]. Fall (4, 21, 24, 30, 36, 40, 54, 71);
    d) Ovarialschwangerschaft, 3 mal: Fall [54, 64]. Fall (2);
    e) Rupturierte Interstitialschwangerschaft, 3 mal: Fall [76, 142]. Fall 9;
    f) Tubenmole oder peritubares Haematom reseziert, 16 mal: Fall [12, 36, 53, 61, 71, 92, 122, 144, 152, 159]. Fall (13, 23, 34, 45, 62, 63);
    g) sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft, 3 mal: Fall [37, 104, 134];
    h) unbestimmt bezeichnet sind bei Bauchschnitt 19 Fälle: Fall [9, 13, 18, 26, 30, 33, 38, 43, 60, 139, 168]. Fall (26, 31, 43, 49, 68, 69, Zwillinge fanden sich in den Fällen 11, 65);
    i) schon mehr oder weniger lang retinierte Früchte, 10 mal: Fall [37, 54, 116, 117, 145, 153 „170“ des Nachtrags]. Fall (8, 20, 24jähriges Lithopedion 3).
14. Beim Bauchschnitt wegen extrauteriner Schwangerschaft wurde die Frucht nicht gefunden, bezw. wurden keine näheren Angaben gemacht, 27 mal:
    a) nach Tubenruptur, 10 mal: Fall [22, 28, 41, 47, 127, 133]. Fall 7, 15, 20, 21;

b) nach vorhergegangener Probecolpocoeliotomie bei Tubenruptur, 4mal: Fall (5, 15, 53). Fall 22;

c) nach Tubenabort, 2mal: Fall [29]. Fall („74" des Nachtrags);

d) nach Ruptur einer tuboovariellen Schwangerschaft, 1mal: Fall [161];

e) Bauchschnitt, genauere Angaben fehlen, 4mal: Fall [56, 99, 135, 141];

f) nicht bestimmt angegeben, ob die Frucht zur Zeit der Operation abgestorben war, 6mal: Fall (11, 16). Fall 8, 11, 14, 16.

15. Entfernung der abgestorbenen Frucht durch Colpotomie, 8mal: Fall [45, 50, 65, 75, 81, 89, 115]. Fall (61).

16. Beseitigung einer Haematocele retrouterina wurde durch Colpocoeliotomia posterior vorgenommen, ohne daß die extrauterine Frucht gefunden wurde, 2mal: Fall [128]. Fall (67).

17. Eine Tubenschwangerschaft wurde durch Resektion operativ beendet, 19mal: Fall [57, 93, 98, 101, 111, 118, 125, 154, 157, 167]. Fall (7, 33, 48, 56, 57, 70). Fall 8, 12, 17.

18. Tod einer reif abgestorbenen Frucht sub necropsia bestätigt, 1mal: Fall [109].

19. Nach Kraniotomie ging mit dem Tode der Frau zugleich die Extrauteringravidität zugrunde, 1mal: Fall [34].

20. Eine Tubenruptur führte vor der Möglichkeit eines operativen Eingriffes zum Tode der Frau, 4mal: Fall [3, 62, 124]. Fall (44).

21. Tod nach Tubenruptur, sub necropsia wurde die extrauterine Frucht nicht gefunden, 1mal: Fall [6].

22. Tubensack einer abgestorbenen verjauchten Frucht rupturierte bei Missed abortion der intrauterinen Frucht, Exitus, 1mal: Fall [71].

23. a) Die Extrauterinschwangerschaft ergab sich als unerwarteter Nekropsiebefund, 14mal: Fall [10, 17, 21, 23, 32, 67, 68, 78, 83, 95, 108, 131, 132, 148, 162];

b) Extrauterine Zwillinge ergaben sich unerwartet als Nekropsiebefund, 1mal: Fall [129].

c) Interstitielle Schwangerschaft ergab sich als unerwarteter Nekropsiebefund, 1mal: Fall [143].

24. Eine Tubargravidität und Myome wurden nach Bauchschnitt konstatiert, 2mal: Fall (54, 60).

25. Bilateraler Tubenabort trat bei extrauteriner Zwillingsschwangerschaft ein, 1mal: Fall (16).

26. Unbestimmt, ohne nähere Angaben, 18mal: Fall [11, 24, 27, 48, 55, 69, 94, 100, 130, 137, 158, 165, 166]. Fall (39, 72). Fall 6, 10, 14.

Schicksal der intrauterinen Frucht.

1. Intr. Frucht ausgetragen und spontan geboren: Fall [2, 14, 15, 16, 19, 37, 44, 52, 54, 58, 61, 72, 74, 80, 97, 103, 109, 115, 117, 123, 124, 126, 140, 141, 146, 151, 153]. Fall (3, 8, 20, 32, 37, 41, 47, 49). Fall 3, 13, 14, 16, 18, 21.
2. Intr. Frucht 8monatlich lebend, spontan geboren: Fall [134, 150].
3. „ „ 7monatig lebend, spontan geboren: Fall [1, 67]. Fall (1, 15).
4. „ „ in künstlicher Frühgeburt geboren: Fall [148].
5. „ „ 6monatig spontan lebend ausgestoßen: Fall [121].
6. „ „ 7—8monatig tot geboren: Fall [9, 63, 115].
7. „ „ ausgetragen tot geboren: Fall [114].
8. „ „ instrumentell lebend extrahiert: Fall [31, 59, 119].
9. „ „ reif sub partu abgestorben oder asphyktisch geboren: Fall [20, 102].
10. Intr. Frucht durch Kraniotomie entwickelt: Fall [34], nach Kraniotomieversuch durch Kaiserschnitt entwickelt: Fall [6], durch Kranioklasie entwickelt: Fall 20.
11. Intr. Frucht normal lebend geboren trotz Bauchschnitt: Fall [8, 38, 53, 64, 85, 92, 98, 101, 118, 122, 136, 154, 156, 167, 168, 4mal Angabe, daß die Schwangerschaft durch Bauchschnitt nicht unterbrochen worden sei: Fall [33, 57, 112, 139]. Fall (7, 11, 13, 17, 22, 23, 26, 27, 29, 34, 36, 40, 59, 62, 65, 68).
12. Intr. Frucht durch Kaiserschnitt oder Porro-Operation lebend entwickelt: Fall [37, 87]. Fall (6, im 7. Monat 42).
13. Intr. Frucht 6monatig mißbildet ausgestoßen: Fall [70].
14. „ „ durch Abort spontan ausgestoßen: Fall [3, 4, 5, 7, 25, 26, 28, 30, 42, 60, 65, 69, 71, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 96, 107, 125, 128, 132, 160, 163, 164]. Fall (9, 10, 14, 31, 35, 44, 48, 50, 52, 53, 55, 57, 58, 63, 64, „74“ des Nachtrags). Fall 5, 9, 15, 17, 18.
15. Missed abortion der uterinen Frucht: Fall [6, 73, 74, 76, 144].
16. Krimineller Abort der uterinen Frucht: Fall [10, 18, 56].
17. Intr. Frucht bei nicht vermuteter Schwangerschaft ausgekratzt: Fall [47, 98, 133].
18. Intr. Frucht durch Abort nach Bauchschnitt ausgestoßen: Fall [12, 13, 22, 29, 35, 36, 39, 43, 49, 66, 93, 99, 104, 110, 111, 113, 120, 127, 135, 138, 145, 149. 155, 159, 169]. Fall (18, 21, 28, 30. 45, 46, 66, 69, 70, 73). Fall 2, 4, 7, 8, 11, 12, 22.

19. Intr. Frucht durch Abort nach Colpocoeliotomia posterior ausgestoßen: Fall [41, 45, 50, 89]. Fall (61, 67).
20. Intr. Frucht durch Abort nach Tubenruptur ausgestoßen: Fall [21, 32, 108]. Abort nach vereiterter Haematocele retrouterina. Fall (51).
21. Intr. Frucht nach elektrischer Behandlung zugleich mit einer tubouterinen Frucht abortiert: Fall [147].
22. Intr. Frucht nach Bauchschnitt bei Diagnose „Extrauterinschwangerschaft" nach Uterusruptur in der Bauchhöhle vorgefunden und zugleich die nicht getastete, abgestorbene extrauterine Frucht und ein 5 Jahre altes Lithopaedion: Fall [„170" des Nachtrags].
23. Intr. Frucht künstlich abortiert: Fall [62]. Fall (2, 19, 44, wegen Psychose 60).
24. Exstirpation des schwangeren Uterus: Fall [105]. Fall (12, 54, 56).
25. Amputation des schwangeren Uterus: Fall [77]. Fall (9, 25, 43).
26. Missed abortion nach Bauchschnitt: Fall [142].
27. Intr. Frucht wurde vermutet, nach Tod der Frau Nekropsie verweigert: Fall [46].
28. Tod der Mutter vor der Geburt der intrauterinen Frucht: Fall [17, 23, 40, 46, 51. 68, 77, 90. 91, 95, 129, 131, 143, 162]. Fall (5, 38).
29. Ohne nähere Angabe bezüglich des Ausganges der intrauterinen Schwangerschaft: Fall [11, 24, 27, 48, 55. 94, 100, 130, 137, 157, 158, 165, 166]. Fall (16, 24, 33. 39, 41, 72). Fall 1, 6, 10.

Schicksal der spontan lebend geborenen Früchte:

30. Reif lebend geboren, mit Retention der reif abgestorbenen extrauterinen Frucht: Fall [2, 14, 16, 31, 52, 59, 72, 97, 102, 109, 124, 146, 151]. Fall (3, 8, 20, 47, 49).
31. Reif lebend geboren trotz Bauchschnitt in der Schwangerschaft: Fall [8, 33, 38, 53, 57, 64, 85, 92, 98, 101, 112, 118, 122, 136, 139, 154, 156, 167, 168]. Fall (7, 11, 13, 17, 22, 23, 26, 27, 29, 34, 36, 40, 59, 62, 65, 68). Fall 13, 14, 16, 21.
32. Reif lebend geboren nach konservativer Behandlung der diagnostizierten Extrauterinschwangerschaft: Fall [58, 74]. Fall (32, 37). Fall 19.
33. Reif lebend geboren während der Vorbereitung zum Bauchschnitt: Fall (41).
34. Reif lebend geboren mit Extraktion der lebenden extrauterinen Frucht: Fall [15, 123, 126]. Fall 3.

35. Reif lebend geboren und post partum Tumor getastet, der als Extrauterinschwangerschaft diagnostiziert wurde (?): Fall 19.
36. Reif lebend geboren und sub partu extrauterine Schwangerschaft als abgestorben erwiesen (durch Fistel ausgestoßen): Fall [44, 119, 140].
37. Reif lebend geboren, und extrauterine Frucht reif abgestorben, post partum durch Bauchschnitt beseitigt: Fall [54, 61, 115, 117, nur Placenta 141, 153].
38. Reif lebend geboren, und Extrauterinschwangerschaft durch Punktion getötet und resorbiert: Fall [80].
39. Reif lebend geboren, und extrauterine Frucht reif abgestorben, später durch Fistel ausgeschieden: Fall [103].

Endergebnis für die Frau.

1. Unter den 170 Fällen der ersten *Neugebauer*schen Arbeit sind (incl. des Falles des 2. Nachtrags) 16 Fälle, in denen das Endergebnis nicht angegeben ist: Fall [11, 13, 24, 27, 48, 58. 94, 100, 123, 130, 134, 137. 157, 158, 165, 166].

2. Unter den 74 Fällen der zweiten *Neugebauer*schen Arbeit sind (incl. des Falles des Nachtrags) 8mal keine Angaben über das Endergebnis für die Frau gemacht: Fall (15, 16, 24, 39, 55, 63, 72, 74).

3. Unter den 22 Fällen der eigenen Kasuistik sind sechs ohne Angabe bezüglich des Endergebnisses für die Frau: Fall 1, 6, 8, 9, 10, 11.

Es bleiben also 266 minus 30 Fällen = 236 Fälle.

Von diesen 236 Frauen starben 55:

ad 1. 47 : 154 = 30,52 %. Fall [3, 6, 9, 10, 17, 20, 21, 23, 32, 34, 37, 39, 40, 43, 44, 46, 51, 60, 62, 63, 67, 68, 73, 77, 78, 83, 84, 87, 90, 91, 95, 108, 109, 113, 121, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 132, 143, 148. 150, 151, 162].

ad 2. 7 : 66 = 10,61 %. Fall (5, 6, 19, 35, 38, 44, 47).

ad 3. 1 : 16 = 6,25 %. Fall 4.

1. Tod durch innere Verblutung ist angegeben, ohne Bauchschnitt, 20 mal: Fall [6, 10, 17, 21, 32, 46, 62, 68, 78, 83, 84, 95, 108, 129, 131, 132, 143, 151, 162. Fall (44).
2. Während, trotz oder nach Bauchschnitt, 10mal: Fall [9, 37, 39, 43, 51, 60, 77, 91, 126, 151]. Fall (35, 38).

3. Tod infolge von Peritonitis septica, nach Bauchschnitt, 8mal: Fall [40, 73, 87, 90, 127], Fall (5, 19). Fall 4.
4. Tod infolge von Peritonitis septica, nach Kaiserschnitt, 1mal: Fall (6).
5. Tod an Erschöpfung nach Bauchschnitt, 1mal: Fall [125].
6. Tod nach Bauchschnitt, Ursache fraglich, 1mal: Fall [150].
7. Tod an puerperaler Sepsis post partum, 4mal: Fall [20, 44, 67, 113].
8. Tod post partum ohne Angabe der Todesursache, 3mal: Fall [34, 139, 148].
9. Tod post partum an Erschöpfung, 1mal: Fall [63].
10. Tod infolge pyaemischer Kachexie bei Retention der Extrauterinschwangerschaft, 4mal: Fall [3, 121, 124]. Fall (47).
11. Todesursache nicht angegeben, 1mal: Fall [23].

Diagnosestellungen und deren Zeitpunkt.

1. Diagnose sogleich richtig gestellt, 15mal: Fall [47, 77, 93, 122, 149, 153, 155]. Fall (18, 19, 23, 30, 42, 65, 68, 69).
2. Diagnose richtig vermutet, 9mal: Fall [8, 36, 46, 50, 59, 112, 127]. Fall (40, 71).
3. Die extrauterine Schwangerschaft wurde vermutet oder erkannt erst kürzere oder längere Zeit nach dem Abort ex utero, 30mal: Fall [3, 4, 5, 18, 23, 65, 69, 70, 75, 76, 79, 81, 96, 106, 125, 144, 160, 161, 163]. Fall (9, 10, 14, 31, 35, 44). Fall 7, 8, 9, 11, 17, 22.
4. Die extrauterine Schwangerschaft wurde diagnostiziert nach Nekropsis, gerichtlicher Leichenschau, Prozeß gegen den Arzt, 18mal: Fall [6, 10, 20, 21, 32, 62, 67, 78, 95, 132, 162]. Fall (50, 51, 52, 53, 55, 57, 60).
5. Die extrauterine Schwangerschaft wurde erkannt nach künstlichem Abort wegen Psychose, 2mal: Fall (63, 64).
6. Die extrauterine Schwangerschaft wurde unerwartet erkannt bei einem Bauchschnitt, aus falscher oder unbestimmter oder gleichzeitiger anderer Diagnose sich ergebend, 11mal: Fall [9, 13, 37, 105 „170“ des Nachtrags]. Fall (1, 24, 38, 54 „74“ des Nachtrags), nach Bauchschnitt bei Kaiserschnitt unerwartet, 1mal: Fall (6).
7. Die extrauterine Schwangerschaft wurde unerwartet erkannt bei Bauchschnitt nach einem Partus oder Abort ex utero, aus falscher oder unbestimmter oder gleichzeitiger anderer Diagnose sich ergebend, 20mal: Fall [7, 8, 25, 26, 28, 30, 56, 60, 61, 71, 86, 107, 116]. Fall (3, 8, 10, 20, 46, 57, 63).

8. Die extrauterine Schwangerschaft wurde erkannt unmittelbar nach einer Frühgeburt, 2mal: Fall (1. 15) resp. unmittelbar oder kurze Zeit nach rechtzeitiger Geburt, 25mal: Fall [2, 15, 16, 19, 31, 44, 52, 54, 58, 63, 72, 80, 102, 103, 109, 115, 117, 123, 126, 150, 151]. Fall (41, 47, 49). Fall 3, lebend davon: Fall [15, 126 und 26 Tage post partum extrahiert 150]. Fall (41). Fall 3, 22 Tage post partum extrahiert.
9. Die extrauterine Schwangerschaft wurde erkannt längere Zeit nach dem uterinen Partus bei Retention der extrauterinen Frucht, 11mal: Fall [97, 119, 124, 134, 140, 141]. Fall (8, 15, 17, 20, 49).
10. Die extrauterine Frucht wurde erkannt während eines Bauchschnittes 24 Jahre nach der Geburt des intrauterinen Zwillings, 1mal: Fall (3).
11. Die extrauterine Schwangerschaft wurde erkannt, als ein Nabelabszeß platzte und Kindsteile abgingen, post partum ex utero, 1mal: Fall [14], als Kindsteile per rectum abgingen post abortum ex utero, 2mal: Fall [106, 120] und ante abortum ex utero, 1mal: Fall [42].
12. Die extrauterine Schwangerschaft wurde erkannt bei interstitieller Tubenschwangerschaft nach Ausstoßung des interstitiellen Eies in die Uterushöhle, 3mal: Fall [88, 114, 164].
13. Die extrauterine Schwangerschaft wurde zugleich mit der intrauterinen Schwangerschaft bei einer Nekropsie erkannt, 2mal: Fall [68, 131].
14. Die intrauterine und extrauterine Schwangerschaft wurden 1mal erkannt, nachdem durch Curettement unbeabsichtigt künstlicher Abort hervorgerufen wurde, und bei Bauchschnitt die extrauterine Schwangerschaft sich ergab, 1mal: Fall [133].
15. Die intrauterine Schwangerschaft wurde erst vermutet oder erkannt während eines Bauchschnittes wegen der extrauterinen Schwangerschaft, 41mal: Fall [33, 35, 38, 64, 66, 85, 87, 90, 92, 98, 99, 101. 104, 110, 120, 128, 139, 159, 168, 169]. Fall (4, 5, 12, 13, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 36, 38, 56, 61, 62, 71). Fall 4, 16.
16. Die vermutete oder unvermutete intrauterine Schwangerschaft wurde erwiesen durch Nekropsie, 8mal: Fall [17, 40, 51, 97, 108, 129, 148]. Fall (39).
17. Die uterine Schwangerschaft verriet sich bei konservativer Behandlung der Extrauterinschwangerschaft, 2mal: Fall [1]. Fall (32).
18. Die uterine Schwangerschaft wurde erkannt nach Bauchschnitt wegen der Extrauterinschwangerschaft, als anschließend oder längere Zeit

nachher Abort ex utero erfolgte, 19mal: Fall [12, 22, 29, 39, 43, 49, 111, 113, 138]. Fall (45, 46, 48, 58, 61, 64, 66, 70, 73). Fall 2.

Kurze oder längere Zeit nach Colpotomie, als Abort erfolgte, 3mal: Fall [41, 45, 89].

19. Die uterine Schwangerschaft wurde erst erkannt nach Colpotomie wegen Haematocele retrouterina, resp. nach einer vereiterten Haematocele nach Durchbruch in vaginam, 2mal: Fall (51, 61).
20. Die uterine Schwangerschaft wurde erst erkannt längere Zeit nach Bauchschnitt wegen Extrauterinschwangerschaft bei fortschreitender Schwangerschaft, 13mal: Fall [53, 118, 136, 142, 154, 156]. Fall (11, 22, 26, 37, 59). Fall 20, 21.
21. Die uterine Schwangerschaft wurde 1mal nach Bauchschnitt bei Befund eines leeren Uterus nach Ruptur und nach Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft unerwartet in der Bauchhöhle vorgefunden und zugleich eine abgestorbene Extrauterinschwangerschaft und ein 5jähr. Lithopaedion festgestellt: Fall [„170“ des Nachtrags].
22. Die uterine Schwangerschaft wurde festgestellt am Operationspräparat bei Bauchschnitt wegen Extrauterinschwangerschaft,
    a) nach Totalexstirpation, 3mal: Fall (12, 54, 56);
    b) nach Amputation des Uterus, 2mal: Fall (25, 43).
23. Die intrauterine Schwangerschaft wurde erkannt durch Curettement, als die extrauterine Schwangerschaft bereits erkannt war, 3mal: Fall [47, 152]. Fall 12.
24. Nach Sondierung Diagnose auf Tubargravidität oder Hornschwangerschaft gestellt, und durch Bauchschnitt beides als vorliegend konstatiert, 1mal: Fall [135].
25. Wann die richtige Diagnose gestellt wurde, wurde 6mal nicht angegeben. Fall [34, 65]. Fall (7, 16, 56). Fall 14.
26. Ohne alle Angaben sind 19 Fälle: Fall [11, 24, 27, 48, 55, 94, 100, 130, 137, 157, 158, 165, 166]. Fall (39, 72). Fall 1, 6, 10, 18.

Therapie.

I. Bezüglich der uterinen Schwangerschaft:

1. Operative Beendigung:
    a) durch Kaiserschnitt: Fall [87]. Fall (6, 42);
    b) „ Porro-Operation: Fall [37];
    c) „ Zangen-Extraktion: Fall [31, 59, 62, 102, 119];

d) durch Kraniotomie: Fall [34];
e) „ Kranioklasie: Fall (20). Fall 20;
f) „ künstliche Frühgeb.: Fall [148];
g) „ Ausräumung d. Uterus: Fall [62], Fall (2, 19. 60);
h) „ Auskratzung bei nicht vermuteter Schwangerschaft: Fall [47, 98, 133];
i) durch Wendung und Extraktion: Fall [20];
k) „ Amputation des schwangeren Uterus: Fall [77], Fall (9, 25, 43);
l) „ Exstirpation des schwangeren Uterus: Fall [105], Fall (12, 54, 56).

2. Versuch einer Ausräumung: Fall [10].
3. Entfernung von Abortresten, ob Auskratzung fraglich: Fall [25. 26, 32].
4. Auskratzung sub abortu: Fall [7, 30, 75, 76, 88, 96, 142, 144, 147. 152, 155]. Fall (9, 14, 28, 44, 46, 61, 63). Fall 5, 9, 12, 22.
5. Diagnostische Auskratzung: Fall [47, 133].
6. Extraktion der uterinen Placenta post abortum mit Kornzange: Fall [81, 110, 113, 147].
7. Extraction einer Mole ex utero: Fall [6].
8. Placenta oder Placentarreste manuell entfernt: Fall [62, 83, 135]. Fall (21, 67).

II. Bezüglich der extrauterinen Schwangerschaft:

1. Bauchschnitt zur Beseitigung der extrauterinen Schwangerschaft während der uterinen Schwangerschaft: Fall [8, 33, 38, 40, 51, 53, 54, 57, 61, 64, 85, 90, 91, 92, 98, 101, 112, 113, 118, 122, 136, 139, 154, 156, 157? 167, 168]. Fall (4, 5, 7, 11, 13, 17, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 36, 38, 40, 59, 62, 65, 68, 71). Fall 13, 14, 16, 20, 21.
2. Bauchschnitt während der uterinen Schwangerschaft mit nachfolgendem Abort: Fall [12, 13, 22, 29, 35, 36, 39, 43, 49, 66, 86, 93, 99, 104, mit mazerierter Frucht 110, 111, 120, 135, 138, 145, mit mazerierter Frucht 149, 155, 159, 169]. Fall (18, 19, 21, 25, 28, 30, 45, 46, 58, 66, 69, 70, 73). Fall 2, 4, 7, 8, 11, 12.
3. Bauchschnitt mit Beseitigung oder Beendigung beider Schwangerschaften: Fall [37, 77, 87, 105]. Fall (12, 42, 43, 54, 56).
4. Bauchschnitt nach Abort ex utero: Fall [4, 5, 7, 18, 25, 26, 28, 30, 47, 56, 60, 71, 76, 82, 96, 107, 125, 133, 142, 144, 152, 160, 161]. Fall (2, 9, 10, 14, 15, 31, 35, 48, 50, 52, 53, 55 57, 60, 63, 64 „74“ des Nachtrags). Fall 5, 9, 15, 17, 22.

5. Bauchschnitt nach spontaner Frühgeburt oder spontaner Geburt eines reifen Kindes: Fall [15, 117, 126, 134, 141, 150, 151, 153]. Fall (1, 24 Jahre nach der Geburt 3, 8, 15, 20, 41, 49). Fall 3, nach der Frühgeburt oder Geburt eines toten Kindes: Fall [9, 116].
6. Bauchschnitt bei leerem Uterus, unerkannter Uterusruptur, bei Diagnose „Extrauterinschwangerschaft", Genesung: Fall [„170" des Nachtrags].
7. Trotz Bauchschnitt wurde die uterine Schwangerschaft lebend geboren: Fall [8, 33, 38, 53, 57, 64, 85, 92, 98, 101, 112, 118, 122, 136, 139, 154, 156, 167, 168]. Fall (7, 11, 13. 17, 22, 23, 26, 27, 29, 34, 36, 40, 59, 62, 65, 68). Fall 13, 14, 16, 21.
8. Bauchschnitt mit nachfolgendem Tod: Fall [9, 37, 39, 40, 43, 51, 60, 73, 77, 87, 90, 91, 113, 125, 126, 127, 150, 151]. Fall: (5, 6, 19, 35, 38). Fall 4.
9. Colpocoeliotomia posterior während der uterinen Schwangerschaft: Fall [115].
10. Colpocoeliotomia posterior nach Abort ex utero: Fall [65, 75, 81, 128].
11. Colpocoeliotomia posterior mit nachfolgendem Abort ex utero: Fall [41, 45, 50, 89]. Fall (61, 67).
12. Probecolpotomie mit anschließendem Bauchschnitt: Fall [144]. Fall (15, 53). Fall 4, 22.
13. Probepunktion: Fall [74, 75, 82, 103, 107, 139, 168].
14. Incision einer Fistel: Fall [14].
15. Nach Ausschabung Ausstoßung einer interstitiellen Schwangerschaft: (in den Fällen [76 und 142] handelte es sich um eine interstitielle Tubenschwangerschaft)
    a) Entfernung durch Bauchschnitt: Fall [76, 142]. Fall (2). Fall 9;
    b) Entfernung durch Ausräumung: Fall [88, 147, 164].
16. Getötet durch Morphiuminjektion in den Tumor: Fall [19].
17. Getötet durch Parakenthese: Fall [80].
18. Abwartend mit Retention: Fall [1, 16, 31, 52, 58, 59, 70, 72, 74, 79, 97, 102]. Fall (37). Fall 18, 19.
19. Abwartend mit späterer Ausscheidung durch Fistel, Genesung: Fall [2, 42, 103, 106, 114, 119, 140, 146, 163]. Fall (51).
20. Abwartend mit späterem Tod durch Verblutung bei unklarer Diagnose: Fall [6, 20, 21, 32, 34, 62, 78, 108, 112]. Fall (trotz Kaiserschnitt 6, 47).
21. Abwartend mit späterem Tod an Sepsis oder Marasmus: Fall [3, 44, 67, 121, 124].
22. Abwartend mit späterem Tod, keine Angabe der Ursachen: Fall [34, 109, 148]. Fall (44).

23. Keine Therapie eingeleitet, weil zu spät, bei Tod der Mutter an Sepsis oder Verblutung: Fall [10, 17, 23, 68, 83, 95, 131, 143, 162].
24. Operation verweigert, Genesung mit Retention: Fall (37).
25. Operation verweigert, später erst durchgeführt, Genesung: Fall (18).
26. Operation verweigert, Tod: Fall [46, 84].
27. Operation verweigert, zu spät erst zugelassen, Tod: Fall [73].
28. Unbestimmt: Fall [69, 123, 129].
29. Angaben fehlen: Fall [11, 24, 48, 55, 94, 100, 130, 137, 158, 165, 166]. Fall (16, 39, 72). Fall 6, 10.

Zusammenfassung der wichtigsten Daten.

7 mal wurde die extrauterine Frucht reif lebend extrahiert: [4 Fälle], (2 Fälle), 1 Fall.

39 mal erlangte die extrauterine Frucht die Reife: [32 Fälle]' (6 Fälle), 1 Fall.

24 mal wurde die extrauterine Frucht ohne weitere Folgen retiniert: [20 Fälle], (4 Fälle).

14 mal wurde die extrauterine Frucht nach kürzerer oder längerer Retention durch eine Fistel ausgestoßen: [12 Fälle], (2 Fälle).

4 mal führte die Retention der extrauterinen Frucht zum Tode der Frau: [3 Fälle], (1 Fall).

134 mal wurde bei abgestorbener extrauteriner Frucht der Bauchschnitt ausgeführt: [73 Fälle = 45,98 % der Fälle mit diesbezüglichen Angaben], (47 Fälle = 66,20 %), 14 Fälle = 70,00 %.

19 mal wurde bei Bauchschnitt die extrauterine Frucht reseziert: [10 Fälle], (6 Fälle), 3 Fälle.

10 mal wurde bei extrauteriner Schwangerschaft die Colpotomie gemacht:

23 mal trat trotz Bauchschnitt der Tod ein: [17 Fälle], (5 Fälle), 1 Fall.

1 mal trat der Tod bei Resektion der extrauterinen Frucht ein: Fall [125].

20 mal trat ohne Bauchschnitt der Tod an Verblutung ein: [19 Fälle], (1 Fall).

10 mal trat trotz Bauchschnitt der Tod an Verblutung ein: [8 Fälle], (2 Fälle).

9 mal trat der Tod an Sepsis nach Bauchschnitt ein: [5 Fälle], (3 Fälle), 1 Fall.

55 Todesfälle der Mütter sind im ganzen angegeben: [47 Fälle = 30,52 %, (7 Fälle = 10,61 %), 1 Fall = 6,25 %.

79 mal wurde die intrauterine Frucht reif lebend geboren: [56 Fälle = 35,67 %], (26 Fälle = 38,23 %), 6 Fälle = 31,58 %.

39 mal wurde davon die intrauterine Frucht trotz Bauchschnitt geboren: [19 Fälle], (16 Fälle), 4 Fälle.

51 mal wurde die intrauterine Frucht vor jedem operativen Eingriff durch Abort ausgestoßen: [30 Fälle], (16 Fälle), 5 Fälle.

42 mal wurde die intrauterine Frucht nach einem Bauchschnitt durch Abort ausgestoßen: [25 Fälle], (10 Fälle), 7 Fälle.

40 mal wurde die intrauterine und die extrauterine Frucht vor jedem operativen Eingriff abortiert: [21 Fälle], (15 Fälle), 4 Fälle.

15 mal wurde die Diagnose sogleich vor jedem therapeutischen Eingriff richtig gestellt: [7 Fälle], (8 Fälle).

30 mal wurde die extrauterine Schwangerschaft nach Abort ex utero erkannt: [19 Fälle], (6 Fälle), 6 Fälle.

18 mal wurde die extrauterine Schwangerschaft bei Nekropsie erkannt: [11 Fälle], (7 Fälle).

27 mal wurde die extrauterine Frucht nach Geburt oder Frühgeburt erkannt: [21 Fälle], (5 Fälle), 1 Fall.

20 mal wurde die extrauterine Schwangerschaft beim Bauchschnitt aus anderer oder unbestimmter Diagnose nach Partus oder Abort ex utero erkannt: [13 Fälle], (7 Fälle).

41 mal wurde die intrauterine Schwangerschaft während eines Bauchschnittes wegen der extrauterinen Schwangerschaft erkannt: [20 Fälle], (19 Fälle), 2 Fälle.

19 mal wurde die intrauterine Schwangerschaft erst erkannt, als nach Bauchschnitt Abort ex utero erfolgte: [9 Fälle], (9 Fälle), 1 Fall.

13 mal wurde die intrauterine Schwangerschaft nach Bauchschnitt bei fortschreitender Schwangerschaft erkannt: [6 Fälle], (5 Fälle), 2 Fälle.

Bezüglich der Wechselwirkung der beiden Schwangerschaften aufeinander ist hervorzuheben, daß im großen und ganzen die intrauterine Frucht öfter durch die extrauterine gefährdet ist, als umgekehrt. Es weist die große Zahl der Spontanaborte darauf hin. Im ganzen sind, einschließlich der Fälle von missed abortion, 60 Fälle »[38 mal], (17 mal), 5 mal«, vor einem Bauchschnitt bezw. ohne jeden Eingriff und dazu noch 49 Fälle

»[30mal], (12mal), 7mal« durch Spontanabort ausgestoßen. Zusammen abortierte also 109mal die uterine Frucht spontan.

Ganz eingehend läßt sich die Erscheinung, daß die eine Frucht durch ihren Tod die Schwangerschaft der anderen Frucht beeinflußte, betrachten an den Fällen, die hierfür in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt sind.

Aus manchem Fall kann man erkennen, daß der Reiz, den die Unterbrechung der einen Schwangerschaft bei der Ausstoßung auf die uterotubare Muskulatur ausübte, auch die Unterbrechung der anderen Schwangerschaft herbeiführte, Man kann daraus schließen, daß dann, wenn nach dem Abort der uterinen oder extrauterinen Frucht nicht bald die Blutung steht, gegebenenfalls an eine kombinierte Schwangerschaft zu denken und womöglich die Operation zu beschleunigen ist.

Tabelle zur Beurteilung der Frage, wie oft der Abort oder Tod der einen Frucht im Zusammenhang mit der anderen eintrat. Ohne operativen Eingriff trat der Abort oder der Tod beider[1]) Früchte gleichzeitig ein:

Im Fall: 18, III. trat Spontanabort beider Früchte ein und wurde die extrauterine Frucht retiniert.

„ „ [4, II., 107, II.] (10, ?. 64, IV.) wurde nach Abort ex utero beim Bauchschnitt ein Tubenabort konstatiert.

„ „ [73, ? seit der letzten Regel bis zum Abort 5 Monate verflossen. 108, II. 132, III. 160, intr. III. extr. früh abgestorben. 161, intr. 6 W. extr. früh abgestorben. 163, intr. IV. extr. IV. mazeriert entfernt.] (31, I. bis II. 35, IV. intr. soll nach *Lucy* 8 Std. nach dem Tod der extr. abortiert sein. 50, 10 W.) 15, intr. II, extr. III. wurde die Ruptur der extrauterinen Schwangerschaft konstatiert und nach dem Abort der intrauterinen entfernt.

„ „ [28, III. 60, III. 81, 10 W, 128, II.] (52, früh abgestorben.) wurde beim Bauchschnitt oder bei Colpotomie nach Abort ex utero Tubenabort oder Ruptur konstatiert, aber keine extrauterine Frucht gefunden.

---

[1]) Die Zahlen hinter dem Komma geben das Alter der Frucht oder der einen bekannten Frucht an, bezw. bei der Bezeichnung „intr.“ das der intrauterinen Frucht, bei der Bezeichnnug „extr.“ das Alter der extrauterinen Frucht zur Zeit des Absterbens. Römische Zahlen bezeichnen Monate, arabische Zahlen mit der Abkürzung „W.“ Wochen.

Im Fall: [21, III. 32, II. 62, VI. 83, III. bis IV. 84, V. bis VI.] wurde nach innerer Verblutung, bei vorhergegangenem Abort ex utero, Tubenruptur oder -abort sub necropsia konstatiert.

„ „ (48, II.) wurde 18 Tage nach Abort ex utero Bauchschnitt wegen innerer Blutung ausgeführt.

„ „ (51, II.) trat nach Entleerung einer vereiterten Haematocele per rectum Abort ex utero ein.

„ „ (38, III.) wurde vor dem Bauchschnitt bei uteriner Schwangerschaft konstatiert, daß das Collum uteri erweicht und der Muttermund eröffnet sei (also wohl einsetzender Abort). Nach Abtragung der rupturierten Tube starb die Frau. Nekropsiebefund ergab eine Frucht, mens. III. in utero mit Bluterguß zwischen die Eihüllen und die Uteruswand.

„ „ [149, 10 W.] wurde bei Bauchschnitt abgestorbene Tubenfrucht gefunden und wegen der bläulichen Schleimhaut des Uterus abgestorbene uterine Frucht vermutet, was der Abort einer mazerierten Frucht erwies. Die Differenz des Absterbens beider Früchte kann nicht größer als 4 Wochen sein.

„ „ [110, intr. 6 W. extr. III.] wurden nach Ruptur und Bauchschnitt stinkende Eihautfetzen ausgestoßen und mit der Kornzange wurde ein 6wöchentl. Foetus extrahiert. Beide Früchte starben also vor dem Bauchschnitt.

„ „ (1, VII, 15, VII.) starb nach Frühgeburt auch die extr. Frucht im 7. Monat ab.

Es folgen andere Fälle, in denen bei Abort ex utero eine Auskratzung ausgeführt wurde oder der Abort in anderer Art künstlich beendet wurde.

Im Fall: [96, II.] Ohnmacht wegen innerer Blutung vor beginnendem Abort ex utero. Bauchschnitt nach Auskratzung ergab, nach nochmaliger Ohnmacht, Tubenabort mit Verwachsung mit dem Netz, also älteren Prozeß. (Uteriner Abort nach Beginn eines Tubenabortes, der nach künstlicher Vollendung des uterinen Abortes erneut blutete und beseitigt wurde.)

„ „ (14, II. bis III.) traten erst Koliken und Ohnmacht, beschleunigter Puls auf, 8 Tage später Abort ex utero, da inkomplet, wurde nach 8 Tagen ausgekratzt. Nach einem Monat Tubenruptur, die nach 8 Tagen operativ beseitigt wurde. Falls die Koliken, Ohnmacht und Kolaps auf den Beginn der Tubenruptur zu be-

ziehen sind, wie dies der Verfasser angibt, hätte sie begonnen vor jedem therapeutischen Eingriff, ebenso wie der uterine Abort.

Im Fall: (63, II.) bei inkompletem Abort ex utero, starker Anaemie und Pulsbeschleunigung (124 i. M.), da die Blutung 4 Tage bestanden hatte, Ausschabung und Laparotomie, um ein vermeintliches Fibrom zu entfernen: Tubenruptur gefunden. Ebenfalls beide Aborte vor jeglichem Eingriff.

„ „ 5, II bis III. seit einem Monat Schmerzen und Blutung. Bei Untersuchung zeigt sich der Uterus vergrößert. Während einer erneuten Untersuchung nach 4 Wochen Kollaps. Drei Tage nach der Laparotomie, die Blut und Frucht in der Bauchhöhle und die Placenta in der linken Tube ergab, gingen ex utero Placentarteile und Eihäute ab. Mikroskopische Untersuchung konstatierte Placentarreste. Der Abort ex utero lag also vor der Operation, ebenso wie der Tod der Tubenfrucht vor jedem Eingriff.

„ „ [144, II.] wurde ein weicher Tumor in cavo Douglasii nach heftigen Schmerzen getastet. Bei der Auskratzung fand sich eine abgestorbene Frucht in utero, und bei dem Bauchschnitt wurde auch die extrauterine Frucht tot vorgefunden. Beide Früchte gingen vor jedem Eingriff zugrunde.

„ „ [164.] fand *v. Uhle* nach zweitägiger Blutung unter starken Schmerzen in den aus der Vagina entfernten Blutklumpen eine Placenta von 8 cm Durchmesser und ein intaktes 1 cm breites zottenumgebenes Ei, darin einen 3 mm langen Embryo. v. Uhle vermutet, daß eines der Eier sich aus einer interstitiellen Tubenschwangerschaft entwickelt habe.

„ „ (2) wurde nach Abgang einer, laut Aussage einer Hebamme, mit Blutgerinnseln bedeckten Frucht, wegen sich wiederholender Koliken bei *Hegar*-Dilatation eine 2 Monate alte Frucht mit den Fingern entfernt. Dann Bauchschnitt: viel Blut im Bauch, linke Annexe normal, rechte nicht zu finden. Im rechten Uterushorn eine Ruptur von Schillingumfang, aus der ein Blutklumpen mit einem Fötus heraushing. Exzision des Uterushornes ohne Eröffnung der Uterushöhle, Catgutnaht. (Handelt es sich um ein rudimentäres Uterushorn?) Später vermutet der Verfasser, daß eine innere Überwanderung des Eies stattgefunden habe! (Danach müßte es sich doch um eine Interstitialschwangerschaft handeln.) Jedenfalls scheint der Tod beider Früchte vor jedem Eingriff eingetreten sein

Im Fall: [110, intr. I. bis II. extr. III.] wurde nach Bauchschnitt wegen Tubenruptur eine zersetzte intrauterine Frucht durch Abort ausgestoßen. Es lag der Tod beider Früchte wohl vor dem Bauchschnitt.

In einigen Fällen trat der Tod der extrauterinen Frucht erst nach einer Ausschabung des Uterus ein (ob davon abhängig?):

Im Fall: [25, II.] wurde nach inkompletem Abort ein Fötus, mens. II., entfernt. Nach 6 Tagen Tubenruptur mit sofortiger Laparotomie.

„ „ (44, II.) wurde die Tubenruptur ebenso nach Ausschabung bei abortus incompletus post mortem an Verblutung sub necropsia konstatiert.

„ „ 22, II. trat Kollaps bei Ruptur nach Ausschabung bei abortus incompletus ein.

„ „ (53, III.) wurde vermutlich nach Tentamen obortus, mens. III bei Laparotomie eine Tubenruptur konstatiert, kein Foetus gefunden. Also gingen vermutlich beide Früchte nach dem Eingriff zugrunde.

„ „ (60, 7 W.) wurde nach künstlichem Abort wegen Psychose bei einer Laparotomie ein Tubentumor mit innerem Fruchtkapselaufbruch gefunden.

Nach operativem Eingriff (Bauchschnitt oder Colpotomie) erfolgte anschließend Abort:

Im Fall: [50, III. bis IV. 104, II. 113, II. bis III. 120, I. bis II. 159, intr. IV. extr. früh abgestorben.] (18, III. 28, II. 30, 8 W. 45, intr. II. extr. Mole. 46, II. bis III. 57, II. 58, II. 61, intr. III. extr. II. 66, 9 W. 67, III. 73, 10 W.) 2, III. 4, II. 7, ?.

„ „ [142, 4—5 W.] Kollaps, Bauchschnitt, Eireste im Uterushorn, Abort.

„ „ [13, ?. 45, VI. 93, IV.] 8, ?. (Abort nach 14 Tagen), trat nach Tubenexstirpation Abort ein.

„ „ [22, 6 W. 35, II. bis III. 41, IV. 99, III. 135, III.] trat Abort bis zu einer Woche nach Bauchschnitt oder Colpotomie ein. Es wurde kein Embryo gefunden.

„ „ [29, III. 66, IV. 138, ?.] trat Abort bis 4 Wochen nach Bauchschnitt ein. Embryo wurde nicht gefunden.

Im Fall: [89, II. bis III. 111, intr. 8 W. extr. 6 W. 155, intr. III. extr. 4 W. abgestorben entfernt.] (69, 8 W.) trat Abort bis zu 4 Wochen nach Bauchschnitt ein. Der Embryo wurde in der Bauchhöhle gefunden.

Zusammenfassung.

40 mal starb die intrauterine und extrauterine Frucht vor jedem operativen Eingriff ab: [23 Fälle], (14 Fälle), 3 Fälle.

41 mal trat anschließend nach Bauchschnitt oder Colpotomie wegen der extrauterinen Frucht Abort der intrauterinen Frucht ein: [21 Fälle], (15 Fälle), 5 Fälle.

Termin der Befruchtung.

Diese Frage wird von *Christer-Nilsson* und von *Frz. v. Neugebauer* eingehender besprochen und da die Kombination einer uterinen Schwangerschaft hierfür ein besonders interessantes Objekt ist, ist in den Beschreibungen auch oft auf diese Frage hingewiesen worden.

Ahlfelds Fall [1] ist auch sonst häufig besprochen worden, so von Straßmann, Werth, Christer-Nilsson und v. Neugebauer, wird aber meist bezweifelt.

I. gravida in erster Ehe steril, jetzt schwanger. 20. I. 1886, nach 4 Wochen Harndrang, krampfartige Schmerzen. 10. IV. tastete Dr. Rumpe eine Haematocele retrouterina. 4. V. Tumor Schamfuge weit überragend. Uterus links Sonde 10 cm eingeführt. 15. V. Herztöne über dem Tumor gehört, die nach einigen Tagen aufhörten, Länge des Tumors 18—19 cm, Tumor wuchs aber weiter in die Breite. 15. V. zweitägige starke Blutung. Jetzt Klinik. Ahlfeld tastete sub narcosi eine wahrscheinlich abgestorbene Frucht in dem rechtsseitigen Tumor. 3. VII. Herztöne links, in utero gehört. Fruchtbewegungen. 20. VII. Spontangeburt eines lebenden 7 monatigen Kindes. Der extrauterine Foetus war im 5. Monat abgestorben. R. Werth bezweifelt die Richtigkeit der Diagnose, Straßmann und v. Neugebauer die Superfoetation. Die Länge des Tumors von 18—19 cm sei nicht Beweis genug, daß die extrauterine Frucht vor dem 20. I. koncipiert sein mußte, also vor dem letzten Blutungstermin. Die am 27. V. einsetzende zweitägige Blutung kann nicht als aus der Tube stammend angesehen werden, da im 4. Monat die Decidua reflexa und vera verwachsen sein müssen. Der Fall bleibt sehr zweifelhaft.

Argeles's Fall [3] wird von Christer-Nillson und v. Neugebauer genannt mit der Bemerkung, daß 3 Monate zwischen den beiden Conzeptionen gelegen haben sollen: seit September 1870 unregelmäßige Blutungen, seit Ende Dezember Amenorrhoe. Januar 1871 Frucht getastet, 10.IV. Frucht laut Meinung der Schwangeren abgestorben, nach 3 Tagen Abort einer toten, 2 monatigen Frucht. Zweite Frucht blieb palpabel. Leib wuchs. Da Ende Juni nach Dilatation der Uterus leer befunden wurde Diagnose: extrauterine Schwangerschaft. 10.VII. Tod an Peritonitis. Nekropsie: 7 monatigen abgestorbene Frucht in der Bauchhöhle, Zusammenhang mit der Placenta verjaucht. Die extrauterine Frucht starb gleichzeitig mit dem Abort ex utero ab. 3 Monate später Tod der Frau. Ovulation muß stattgefunden haben.

H. Cliets Fall [17] wurde auch von Christer-Nilsson und v. Neugebauer behandelt. Die Mutter starb unerwartet nach Eintritt heftiger Schmerzen. Nekropsie: tödliche Tubenruptur und uterine Schwangerschaft. Über den Zustand der Foeten oder Placenten wird nichts näheres berichtet. Extrauterine Frucht (8,5 Zoll) 6 monatig intrauterine Frucht (5.5 Zoll) 3,5 monatig abgestorben. Extrauterine Schwangerschaft soll zuerst begonnen haben, hier Superfoetation wahrscheinlich.

Schon Christer-Nilsson macht die Bemerkung, daß nicht festzustellen sei, ob das intrauterine Kind nicht früher abgestorben war.

J. C. Clintocks Fall [18]. Bei einer I. gravida wurde nach kriminellem Abort ex utero mit 10 wöchiger Frucht durch Bauchschnitt eine 7 monatige abgestorbene Frucht entfernt aus dem Ligamentum dextrum. Genesung der Frau. Vor dem Abort war die extrauterine Schwangerschaft übersehen worden. Die extrauterine Frucht war abgestorben.

Cragins Fall [22]. Verfasser vermutet Superfoetation, weil beim Bauchschnitt mit nachfolgendem 6 wöchiger Abort das extrauterine Ei viel kleiner gewesen sei. Der Foetus war nicht mehr in den Eihüllen zu finden. Schon von Christer-Nilsson bezweifelt. Müllerheim beschreibt im Fall („74" des Nachtr.) das gleiche Vorkommnis, neigt aber zu der Ansicht, daß die Früchte hier isochron konzipiert seien.

E. E. Days Fall [23]. Day soll einen Fall beschrieben haben, bei dem nach dem Tode der VI. gravida sub necropsia eine nicht vermutete ektopische Frucht gefunden wurde, die vor der uterinen konzipiert gewesen sein müßte und gleichzeitig mit ihr gelebt habe. (Tabelle von *Simpson*).

A. Galabins Fall [39]. Beim Bauchschnitt wurde eine tote nicht mazerierte Frucht von 14,5 Zoll Länge und 1,5 Pfund Gewicht entfernt. 3 Tage später erfolgte eine Frühgeburt ex utero, das tote Kind war 16,5 Zoll lang und $2^3/_4$ Pfd. schwer. Crister-Nilsson macht für den Unterschied die extrauterine Entwicklung und nicht Superfoekundation verantwortlich. (*Weber* gibt an, daß in 4% der Fälle Gewichtsdifferenzen gefunden wurden, bei denen intrauterine Zwillinge um die Hälfte im Gewicht differierten.)

Geyls Fall [43]. Während der Schwangerschaft das Bild einer Incarceratio uteri gravidi retroflexi. Regel schon vor der Hochzeit unregelmäßig. Beim Bauchschnitt nach Sondierung (14 cm) fand sich eine 4monatige Frucht abgestorben und ohne Hüllen zwischen den Därmen. 2 Tage nach der Laparotomie erfolgte der Abort eines intakten apfelgroßen Eies ex utero. Die Mole muß ca. 3wöchig gewesen sein. F. v. Neugebauer hält den Beweis nicht für exakt.

H. Gutzwillers Fall [49]. Letzte Regel Ende Mai 1890, Weihnachten nach Ausgleiten einige Tage blutig schwärzlicher Ausfluß, dann Wehen, später nach 14 Tagen Euphorie. Frühjahr 1891 Schwergefühl, Kachexie bei Amenorrhoe seit 12 Monaten. Dr. Brunner diagnostizierte rechtsseitige Extrauterinschwangerschaft. Therapie abwartend. 26.V.1891 ins Hospital. Beweglicher Tumor wie schwangerer Uterus tastbar. Sonde 8 cm. Rechtsseitiger gänseeigroßer Tumor mit Haupttumor in Verbindung, keine Herztöne. Krepitation. 6.VI. Regel (?) wieder eingetreten: 3tägige übelriechende Blutung, (wenn die Konzeption der beiden Früchte isochron gewesen sein soll, kann es sich hier nicht um eine Regel gehandelt haben), Fieber, Verjauchung der extrauterinen Frucht angenommen. Beim Bauchschnitt fand sich in einem linksseitigen Tubensack nach Punktion und Eröffnung eine harte, trockene Placenta und eine weibliche noch nicht mazerierte Frucht, 43 cm, 2150 gr. 2 Tage nach Bauchschnitt Abort ex utero, Frucht mazeriert. Der Tod der uterinen Frucht soll bei der Sondierung eingetreten sein. Die Tubenkonzeption soll Ende Mai 1890 erfolgt sein, die uterine später, im Frühjahr 1891.

(Sollte die extrauterine Frucht noch gelebt haben, als die uterine Konzeption erfolgte, fragt v. Neugebauer mit Recht.)

Es ist kaum anzunehmen, daß Superovulation vorgelegen haben sollte, die in den späteren Schwangerschaftsmonaten eingetreten sein müßte, wenn Mehrlingsschwangerschaft mit gleichzeitig lebenden

Früchten bestanden haben sollte. v. Neugebauer führt diesen Fall auf als einen zur Kasuistik der synchronen heterotopen Schwangerschaften gehörenden.

Ph. Horns Fall [59]. Mitte April 1826 wurde von dem 30jähr. Mädchen nach coitus illicitus Empfängnis angenommen; die Menstruation dauerte aber noch 3 Monate fort. Nach 3 Monaten war links ein faustgroßer Tumor tastbar, der weiterwuchs und schließlich den Rippenbogen erreichte. Ein Arzt diagnostizierte Schwangerschaft. Nachdem während der Schwangerschaft keine Beschwerden aufgetreten waren und die Frucht immer als links gelagert beobachtet wurde, traten Mitte November 8tägige Schmerzen auf. Die Frucht lag nach dieser Zeit anders. 14. XII. wurde von Dr. Horn, der jetzt gerufen wurde, ein einer 8monatigen Frucht entsprechender Tumor konstatiert. Im Verlaufe änderte sich die Diagnose, und es wurde erst extrauterine, dann uterine Schwangerschaft diagnostiziert. Der Gedanke an synchrone heterope Mehrlingsschwangerschaft wurde ausgesprochen. Am 18. I. Wehen, die sich legten, Leib zweigeteilt durch oberen und unteren Tumor. 3. II. abermals blinder Geburtsalarm. 17. III. endlich Schädel im Gebärmutterhalse. 20. III. 1827 wurde durch Zange ein lebender reifer Knabe entwickelt. Extrauterine Frucht retiniert. Horn nimmt an, die uterine Frucht sei reif am 13. I. bei dem Geburtsalarm abgestorben, also früher (Mitte April 1826) konzipiert.

Der Fall wird von Werth angezweifelt, ob überhaupt zur Kasuistik der synchronen heterotopen Mehrlingsschwangerschaften gehörig. v. Neugebauer führt ihn unter der Liste der heterochron konzipierten Fälle nicht auf. Christer-Nilsson dagegen läßt diese Frage offen.

Morrisons Fall [88]. Verf. nimmt 4wöchigen Altersunterschied zwischen den beiden Früchten an. Zwei Wochen nach Abort einer 8wöchigen Frucht ex utero entfernte Morrison eine 10—12wöchige interstitielle Frucht aus dem Uterus. Die Superfötation braucht nicht unbedingt angenommen zu werden.

Für die Frage der Superfötation ist besonders bemerkenswert der Fall:

Frz. v. Neugebauers Fall [95]. Nach dem Tode der Frau durch innere Verblutung wurde sub necropsia ein 8—10wöchiges Ei in utero gefunden und ein nach Beurteilung durch *Pfannenstiel*, erst beim Tode der Schwangeren abgestorbenes, also frisches extrauterines Ei excidiert, untersucht und von diesem auf 17 Tage (Neugebauer: 2—3 Wochen) taxiert. Ahlfeld sprach sich, als v. Neugebauer ihm das Präparat demon-

strierte, dahin aus, daß der Fall für Superfötation spreche. Vorsichtiger Weise erwähnt v. Neugebauer die Möglichkeit, daß das 17tägige Ei ein in der Entwicklung zurückgebliebenes sein könne. Jedenfalls ist der Fall mit schärfster Kritik untersucht und es ist wahrscheinlich, daß Superfötation vorgelegen hat.

Potiejenkos Fall [110]. Nach Ruptur und Bauchschnitt bei dem eine 3monatige Frucht in geronnenem Blut gefunden wurde, wurden am 5. Tage stinkende Eihautfetzen aus dem Uterus ausgestoßen und mit der Kornzange wurde ein 6wöchiger Fötus entfernt. v. Neugebauer führt diesen Fall in der Liste der Fälle mit Superfötation auf.

D. H. Tresvants Fall [129] wurde von v. Neugebauer nach der Tabelle Simpsons (25) erwähnt. Nach Verblutung durch Tubenruptur Nekropsie, ergab: 1. uterine Frucht von 5—6 Monaten und 2. zwei extrauterine Früchte, eine von 6 Monaten und eine von 6 Wochen. Das jüngere ektopische Ei saß auf der Außenseite eines großen Sackes. Leider ist die Beschreibung nicht ausführlich genug, um sie kritisch verwenden zu können. Obendrein müßte hier die Frage aufgeklärt werden, wie das extrauterine Ei nach der Verschmelzung der Decidua vera mit der Decidua uterina befruchtet werden konnte.

Walkers Fall [134]. Nach Geburt einer 8monatigen Frucht blieb ein kindskopfgroßer Tumor links vom Uterus zurück. Peritonitis, Bauchschnitt: im Abdomen wurde eine freiliegende Frucht gefunden, Anhänge normal. Fötus der 18.—20. Woche (5. Monat) entsprechend. Es bleibt die Frage offen. Die extrauterine Frucht kann auch in der Entwicklung zurückgeblieben sein.

H. S. Wetherills' Fall [145]. Nachdem durch Bauchschnitt eine reif abgestorbene Frucht beseitigt war, trat bei einer gleichzeitigen uterinen Schwangerschaft „später Abort" ein. Das Alter der uterinen Frucht ist nicht angegeben.

J. H. Whites Fall [148]. Nach künstlicher Frühgeburt im 7. Monat blieb eine 8monatige Frucht retiniert, wie Nekropsie erwies. Der Fall wird von v. Neugebauer angeführt und als fraglich dargestellt.

Leos Fall (34). Letzte Regel 18. VIII. 1908. Am 8. X. Leibschmerzen. Operation am 5. XI. Bei dem Bauchschnitt wurde ein Tumor mit 19 mm langer Frucht entfernt, zugleich zeigte sich, daß der Uterus wie im 3. Monat vergrößert sei. Entbindung erfolgte am 2. V. 1909. Der Verf. vermutet, daß die tubare Frucht schon früher abgestorben gewesen sei, da sie sonst dreimal so groß hätte sein müssen, wenn

sie isochron konzipiert worden wäre. Andererseits sah sie lebensfrisch aus, kann also erst wie der Verf. vermutet, nach der uterinen konzipiert worden sein.

Rumfords Fall (55). Letzte Regel Juli 1908. 13. IV. 1910 geringe Wehen. 17. und 24. IV. wieder Wehen, so daß die Cervix uteri sich eröffnete. 25. IV. Abort eines 6wöchigen Fötus. Einige Tage Euphorie, aber Leib blieb groß. Anhaltende Kindsbewegungen gefühlt. Bauchschnitt, nachdem freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle diagnostiziert worden war: ausgetragenes Kind schwamm im Blut. Das Kind starb bald nach der Herausbeförderung.

Sollten die beiden Früchte isochron konzipiert sein, dann müßte die intrauterine Frucht bis zur Reife der extrauterinen retiniert worden sein.

D. J. Szirszows Fall (61). Nach Entfernung einer geplatzten Extrauterinschwangerschaft durch hintere Colpotomie trat am 9. Tage uteriner Abort ein, der instrumentell beendet wurde. Colpotomiepräparat zeigte in der Tubenampulle ein 6—8wöchiges Ei. Fötus 3 cm lang, Nabelschnur 3 cm lang, Eidurchmesser 6 und 4 cm. Der uterine Fötus, 3monatig, war 8 cm lang, Nabelschnur 6 cm lang. Das extrauterine Ei kann in der Entwicklung zurückgeblieben sein.

Tandbergs Fall 21. Bei Laparotomie fand Tandberg die linke Tube geborsten und den Uterus faustgroß. 10 Kalendermonate nach der letzten Menstruation wurde ein 3400 gr schweres und 54 cm langes Kind geboren. Tandberg glaubt es könne Superfötation angenommen werden. Diese Annahme scheint doch wohl nicht notwendig zu sein.

Diese Zusammenstellung zeigt, daß einige Fälle vorhanden sind, in denen Superfötation vorgelegen haben dürfte, wenn es auch nicht ganz exakt zu beweisen ist.

Es bleibt noch übrig, die Fälle anzuführen, in denen Angaben bezüglich des Sitzes der Schwangerschaft gemacht sind, und solche, in denen Angaben betreffs der Corpora lutea vorliegen. Letztere sind sehr selten und unter den ersteren sind 92 mit unbestimmter oder gar keiner Angabe.

Der Sitz der extrauterinen Schwangerschaft

betraf meist die Tuben:

81 mal die rechte Tube,

72 mal die linke Tube,

92 mal ist nur Tube oder Cavum Douglasii oder nichts näheres angegeben,

12 mal ist Interstitialschwangerschaft angegeben[1]): 9 mal links, 1 mal rechts, 2 mal unbestimmt,

8 mal Ovarialschwangerschaft: 3 mal links, 4 mal rechts, 1 mal unbestimmt,

1 mal Abdominalschwangerschaft (wohl sekundäre).

Über das Corpus luteum liegen nicht viele Angaben vor. 32 mal ist angegeben, in welchem Ovarium es gefunden wurde, Manchmal trifft die Annahme zu, daß beide Corpora lutea aus einem Ovarium stammen müssen. In anderen Fällen wurden die Corpora lutea in beiden Ovarien festgestellt.

1. Es wurde in je einem Ovar je ein Corpus lutem gefunden: 3 mal, im Fall [9, 93. 98].

2. Es wurden 2 Corp. lut. in einem Ovar gefunden: 11 mal,
   a) im rechten Ovar bei rechtsseitiger Schwangerschaft; 4 mal. Fall [10, 131, 149] (Fall „74“ des Nachtrags), alle bei Tubenschwangerschaft;
   b) im linken Ovar bei linksseitiger Schwangerschaft: 3 mal [Fall 15, bei Ovarialschwangerschaft] (Fall 40, 54 bei Tubenschwangerschaft);
   c) im rechten Ovar bei linksseitiger Schwangerschaft: 1 mal [Fall 68 bei Tubenschwangerschaft];
   d) im linken Ovar bei rechtsseitiger Schwangerschaft: 3 mal, [Fall 95] (Fall 60) alle bei Tubenschwangerschaft (Fall 2 bei Interstitialschwangerschaft).

3. Es wurde ein Corpus luteum gefunden, 18 mal: (alle Tubenschw.),
   a) im rechten Ovar bei rechtsseitiger Schwangerschaft: 5 mal, [Fall 155, 162, 168] (Fall 46, 52);
   b) im linken Ovar bei linksseitiger Schwangerschaft: 8 mal, [Fall 12, 76, 112, 135, 144, 167] (Fall 18, 28);
   c) im rechten Ovar bei linksseitiger Schwangerschaft: 1 mal, (Fall 34);
   d) im linken Ovar bei rechtsseitiger Schwangerschaft: 4 mal, [Fall 36, 91, 108] (Fall 35).

---

[1]) Hier ist ein Fall [Nr. 78] mitgerechnet, der als Interstitialschwangerschaft angesehen wurde, weil sich in der Wand des Eisackes muskulöse Elemente fanden. R. Werth glaubt, daß dieses bei den meisten Tubenschwangerschaften zu finden sei.

Prädisposition.

In ganz seltenen Fällen sind auch noch Angaben über die Anamnese bezüglich der Adnexe gemacht. Manchmal wird erwähnt, es seien gonorrhoische Affektionen auszuschließen, noch seltener, daß nachweisbare Spuren von entzündlichen Vorgängen bemerkt worden seien. In der Beschreibung *Barrios* heißt es, daß durch *de Nouëne* 17 Fälle gesammelt worden seien, und die Koinzidenz der intrauterinen und extrauterinen Schwangerschaft meist bei Frauen mit Uterus- oder Adnexläsionen eintrete. Im übrigen eignen sich aber die Fälle von einfacher extrauteriner Schwangerschaft besser, um diesen Beobachtungen nachzugehen, schon deshalb, weil ihre Zahl größer ist.

Wie oben erwähnt glaubt *Frz. v. Neugebauer* den Grund für die Implantation des einen Eies in der Tube darin zu sehen, daß bei vorhergehender Einbettung eines ersten Eies im Uterus die Weiterbeförderung eines zweiten Eies in der Tube durch die deziduale Reaktion gehemmt wird. Dieses wird gewiß bei manchen Fällen zutreffen. Unter den Fällen, bei denen eventuell Superfötation vorliegen könnte, finden sich wohl solche, bei denen die extrauterine Frucht nach der uterinen konzipiert worden sein mußte, wo also diese Ursache angenommen werden kann, aber bei den meisten ist, falls Superfötation vorliegen sollte, die extrauterine Frucht vor der intrauterinen implantiert. Bei einem Unterschied von mehr als 12—16 Wochen müßte auch die Reihenfolge dieser Implantation vorliegen, da um diese Zeit die Decidua vera mit der Decidua reflexa meist verschmolzen ist und die Befruchtung eines Eies nach vorhandener uteriner Schwangerschaft hierdurch verhindert würde.

Verlauf.

Der Verlauf der gleichzeitigen intra- und extrauterinen Mehrlingsschwangerschaft ist im allgemeinen mit Beschwerden verbunden. Meist treten sie schon früh auf. Schmerzen und Erbrechen finden sich als häufigste Begleiterscheinung, wobei die Schmerzen meist auf die Seite der extrauterinen Schwangerschaft lokalisiert werden. Öfters hängen die Schmerzen von einer Retroflexio uteri ab. Sonst finden sich noch als häufigere Beschwerden Stuhlverstopfung, Harndrang oder Schmerzen beim Harnen.

Fälle, wie derjenige *Herzfelds*, in denen die ektopische Frucht ohne Beschwerden bis zur Reife ausgetragen wurde, sind sehr selten.

Die Menstruation bleibt meist von Anfang an aus. Mitunter werden in den ersten Zeiten unregelmäßige Blutungen gemeldet. Im Falle *Horns* der auch eine Superfötation annimmt, dauerte die Menstruation bis zum 3. Monat fort und erst die letzte, bei welcher nach Ansicht Horns die zweite Frucht konzipiert war, war spärlicher. Bei einer Superfötation müßte ja auch Superovulation vorhanden sein, es sind deshalb auch wohl Blutungen zu erwarten.

Aus diesen Tabellen läßt sich im allgemeinen bezüglich der Therapie folgender Schluß ziehen: Der Bauchschnitt bei extrauteriner Schwangerschaft ist in den späteren Zeiten weit öfter angewandt, wie in den früheren, und er hat den Vorteil mit sich gebracht, daß die Mutter weniger oft an der gefährlichen Komplikation zugrunde ging. Dagegen bezüglich der intrauterinen Schwangerschaft kann man ersehen, daß der Prozentsatz der Fälle, in denen das Kind geboren wurde, nicht gleich stark zugenommen hat. In der letzten Kasuistik ist sogar ein ziemlich starker Rückgang zu bemerken.

Es bleibt die Frage offen, ob dieses eine Folge des Bauchschnittes oder anderer Verhältnisse, z. B. der Kriegsjahre, ist. Dazu kommt, daß die letzte Kasuistik wie alle kleineren Kasuistiken starken Zufallseinflüssen unterworfen ist, was man ja überhaupt bei der Betrachtung dieser Kasuistiken nicht aus dem Auge verlieren darf.

Folgende Zusammenfassung soll zur Erläuterung dienen:

	vor 1907	vor 1913	vor 1925
Bauchschnitt angewandt	45,98 %	66,20 %	70,00 %
Resektion der extr. Frucht	10 mal	6 mal	3 mal
Mortalität der Frau	30,52 %	10,61 %	6,25 %
Tod der Mutter ohne Bauchschnitt . .	30 mal	2 mal	—
a) an Verblutung durch extr. utr. Grav.	19 mal	1 mal	—
b) an Kachexie bei Retention . . .	3 mal	1 mal	—
c) post partum	8 mal	—	—
Tod der Mutter trotz Bauchschnitt . .	17 mal	5 mal	1 mal
Intrautr. Kind reif lebend geboren . .	35,67 %	38,23 %	31,58 %
Nach Bauchschnitt Abort ex utero . .	25 mal	10 mal	7 mal

An den nochmals zusammengestellten Daten kann man die obigen Bemerkungen leicht als zutreffend erkennen. Es ist dabei weiter auffallend, daß die Zahl der Aborte nach Bauchschnitt in der letzten Kasuistik im Verhältnis wieder zugenommen hat.

Daß die abwartende Behandlung weit öfter zum Tode der Frau führte, zeigen die Zahlen. Diese haben in der späteren Zeit besonders stark abgenommen.

In der folgenden Tabelle ist der Verlauf der Fälle der synchronen heterotopen Mehrlingsschwangerschaft mit über 6 Monate alten Früchten erläutert.

In 66 Fällen wurde die extrauterine Frucht über 6 Monate alt.

41 extrauterine Früchte wurden reif,

24 „ „ „ starben nach dem 6. Monat und vor der Reife.

Diese Fälle sind in der Tabelle schräg gedruckt.

In 4 Fällen ist das Schicksal der Mutter unbekannt: [123, *157*], (*15*, 55).

Schicksal der Schwangeren mit über 6 Monate alten extrauterinen Früchten:

Die Mutter starb 1 mal an Sepsis nach Extraktion der extrauterinen Frucht: [Fall 87].

„ „ starb 1 mal an Verblutung nach Extraktion: [Fall 126].

„ „ starb 1 mal an unbekannter Ursache nach Extraktion, vielleicht Tuberkulose: [Fall 150].

„ „ starb an Verblutung nach Bauchschnitt, weil ein Teil der extrauterinen Placenta zurückgelassen werden mußte, oder weil bei der Hyperämie im umliegenden Gewebe die Blutung nicht zu stillen war, 4mal: [Fall *9*, 37, *39*, *51*].

„ „ starb nach künstlicher Frühgeburt, keine nähere Angabe der Ursache, 1 mal: [Fall *148*].

„ „ starb an Verblutung ohne Operation, 4mal, in den beiden ersten Fällen ganz plötzlich, im letzten bei extrauterinen Zwillingen: [Fall *17*, *62*, *78*, *129*].

„ „ starb an Verblutung, als die extrauterine Schwangerschaft 1 Monat nach Retention und Partus ex utero rupturierte: [Fall 151].

„ „ starb nach Retention der extrauterinen Frucht an Marasmus, im letzten Fall, trotzdem Teile durch eine Fistel ausgeschieden waren, 3mal: [Fall *3*, 124], (Fall 47).

„ „ starb post partum der uterinen Schwangerschaft: 1 mal an Peritonitis [Fall 20], 1 mal nach Kraniotomie der intrauterinen Frucht [Fall 34], 1 mal an Erschöpfung [Fall 63], 1 mal an fraglicher Ursache [Fall 109].

Die Mutter genas nach Bauchschnitt bei Extrauterinschwangerschaft nach dem 6. Monat: [Fall *5*, *18*, *30*, *38*, *49*, 54, *61*, 116, 117, 145, 153], (Fall *1*, 8, *29*, *33*, *42*, 49), Fall *17*.

" " genas nach Colpotomia posterior, 1 mal: [Fall 115].

" " genas nach Bauchschnitt bei Extraktion einer lebenden extrauterinen Frucht, 3 mal: [Fall 15], (Fall 41), Fall 3.

" " genas nach Ausscheidung der extrauterinen Frucht durch eine Fistel, 6 mal: [Fall 2, 14, 103, *106*, 119, 146].

" " genas bei Retention der durch Morphiuminjektion oder Paracentese getöteten Frucht, 2 mal: [Fall 19, 80].

" " genas bei Retention der extrauterinen Frucht, die 4 Jahre nach der Menopause als 24jähr. Lithopaedion durch Bauchschnitt entfernt wurde, 1 mal: (Fall 3).

" " genas bei Retention der extrauterinen Frucht, 9 mal: [Fall *1*, 16, 31, 52, 59, 70, 72, 79, 102].

" " genas bei Retention, und nach 10 Jahren wurde die extrauterine Frucht (einer Drillingsschwangerschaft) sub necropsia gefunden, die Todesursache ist nicht angegeben, 1 mal: [Fall 97].

14 mal starb die Mutter an den Folgen einer mehr als 6 monatigen extrauterinen Schwangerschaft	21,31 %
1 mal starb die Mutter an der Operation wegen einer mehr als 6 monatigen extrauterinen Schwangerschaft	1,64 %
3 mal starb die Mutter sub partu an den Folgen einer uterinen Schwangerschaft bei vorhandener extrauteriner	4,92 %
3 mal starb die Mutter, und es wurde keine Todesursache angegeben, wobei in zwei Fällen die Folgen der uterinen Schwangerschaft den Tod herbeiführten	4,92 %
23 mal genas die Mutter nach operativen Eingriff wegen einer mehr als 6 monatigen extrauterinen Schwangerschaft	39,34 %
17 mal genas die Mutter ohne operativen Eingriff nach Absterben einer mehr als 6 monatigen extrauterinen Grav.	27,87 %
Im ganzen	32,79 % Tote
	67,21 % Genesene.

Man ersieht, daß die Mortalität auch in dem Fall einer über den 6. Monat hinaus vorgeschrittenen mit intrauteriner Schwangerschaft kombinierten extrauterinen Gravidität sehr groß ist. Von den 11 Fällen

der beiden letzten Kasuistiken, die in der Tabelle aufgezählt sind, war einer mit tötlichem Ausgang.

Es ergibt sich aus der Kasuistik, daß die Kombination einer uterinen Schwangerschaft mit einer gleichzeitigen extrauterinen eine Reihe von Gefahren mit sich bringt, und daß sowohl die Zahl der Fälle, in denen die uterine Schwangerschaft unter den Folgen der extrauterinen zu leiden hatte, ziemlich häufig ist, als auch, daß der Prozentsatz der Fälle, in denen die Mutter den Folgen der konkommittierenden extrauterinen Schwangerschaft erlag, nicht gering ist.

Was in therapeutischer Hinsicht am meisten opportun ist, wird im einzelnen Fall verschieden sein. Es gilt deshalb in dieser Arbeit vor allem die Gefahren hervorzuheben, die von den verschiedenen Faktoren drohen:

Späte Rupturen sind noch zu befürchten.

In der Kasuistik finden sich 4 Fälle jenseits des 6. Monats, die sofort zum Tode der Frau führten.

Unter den operativ behandelten Fällen, die in Genesung ausgingen, befinden sich 5 mit Ruptur.

Sehr lehrreich sind die Fälle von über 6 Monate alter Extrauterinschwangerschaft, die operativ behandelt wurden, aber trotzdem zum Tode führten.

[Fall 126]. Reif lebend geborenes uterines und reif lebend extrahiertes extrauterines Kind. Bauchschnitt post partum nach richtiger Diagnose. Kind lebend. Placenta saß auf einem Musculus psoas und wurde nicht entfernt. Während der Operation Blutung, die nicht gestillt werden konnte. Tod 4 Stunden, nach Bauchschnitt.

[Fall 9]. Bauchschnitt post partum wegen Ruptur: Kind mazeriert. Beim Versuch Fruchtsack und Placenta zu entfernen, kolossale Blutung. Quelle nicht zu finden. Aortenkompression, Bauchwandschluß, Kompressionsverband, Tod.

[Fall 37]. Tote extrauterine Frucht war Geburtshindernis für die intrauterine. Bauchschnitt, Kaiserschnitt, Porroamputation des Uterus. Vermeintlicher Tumor barst. Tote Frucht. Nach Entfernung der Frucht starke Blutung aus der Placenta, die im cavum Douglasii am Coecum und am Dünndarm inserierte. Erst nach Placentarentfernung stand die Blutung, aber Kollaps und Tod trotz Kochsalzinfusion.

[Fall 39]. Nach Ruptur Bauchschnitt. Tote, nicht mazerierte Frucht. Entfernung der Frucht im Eihautsack. Placenta an der Rückfläche des

Uterus und des Lig. lat. zurückgelassen. 5 Tage nach Operation Frühgeburt. Verblutung nicht aus dem Uterus, sondern aus einem Drain der Bauchwunde.

[Fall 51]. Bauchschnitt in Kollaps. Tod nach 10 Stunden.

Aus diesen Fällen erkennt man die Gefährlichkeit der Operation, die besonders aus der Schwierigkeit der Beherrschung der Blutung hervorgeht. Zugleich ist auch ein Fall beschrieben, der die Möglichkeit demonstriert, daß die extrauterine Frucht für die intrauterine zum Geburtshindernis wird. Repositionsversuche sind hier lebensgefährlich. Sollte man die extrauterine Frucht durch Colpotomie entfernen können, so rät *R. Werth* dringend an, durch eine an die spontane oder beschleunigte Geburt ex utero anschließende Laparatomie auch die extrauterine Placenta zu beseitigen.

Schließlich kann man noch aus der Kasuistik ersehen, daß es bei Retention einer abgestorbenen extrauterinen Frucht ratsam ist, dieselbe operativ zu entfernen. Die Fälle mit nachfolgendem Tod an Marasmus sprechen dafür. Auch sind die retinierten Früchte eine Gefahr für spätere Schwangerschaften. Sie können zum Geburtshindernis werden. Sie können durch Reize auf das Peritoneum und direkt auf den Uterus die Schwangerschaft gefährden und eventuell den Abort hervorrufen. Schließlich sind sie eine mögliche Quelle für Vereiterung oder Verjauchung. Natürlich sind die Lage und die Größe einer retinierten Frucht hier auch maßgebend für die Beschwerden, die sie verursachen. Es sind Fälle beschrieben, in denen gar keine Folge nach der Retention auch bei späteren Schwangerschaften sich zeigten.

KASUISTIK.

1. *Auvray* und *Delater* 1923. Bull. et. mem de la soc. anat. de Paris Nr. 6. Ref. Zentralbl. f. Gyn. Bd. 40. Nr. 7a, p. 422. Febr. 1924. Ein Fall von geplatzter Tubargravidität und gleichzeitiger intrauteriner Schwangerschaft.

2. *Berry J. Allan* 1923. Lancet Vol. 204 Nr. 23 p. 1157—1158. 9. Juni London. Verheiratete Frau, 26 Jahre alt, wurde 22. X. 1922 in das Hospital mit der Diagnose einer ektopischen Schwangerschaft aufgenommen. Ihre ältesten Kinder waren Zwillinge, 5 Jahre alt, und der jüngere Knabe $3^1/_2$ Jahre alt. Eine Tante der Mutter hatte 2mal Zwillinge. Am 7. VII. 1921 war Patientien nach einem Abortus curettiert worden. Einen Monat nach der Operation hatte sie eine 5tägige Blutung, während die Menses sonst 3 Tage dauerten. Zugleich traten heftige Schmerzen auf, die sie zwangen, zu Bett zu gehen. Nach der nächsten Periode persistierte die Blutung bis zur Aufnahme der Patientin. Die Blutung war mit heftigen Schmerzen verbunden. Bei der Untersuchung zeigte sich das linke Hypogastrium am empfindlichsten und es war eine Resistenz fühlbar. Vaginal war im Douglas eine Masse diagnostizierbar, die zur linken Tube hinaufreichte. Temperatur, Puls und Atmung normal. Am 25. X. Laparotomie. Der ampulläre Teil der Tube war geschwollen durch eine blutige Masse und war rupturiert. Es wurde ein inkompleter Tubenabort festgestellt. Am 27. X. begann Patientin wieder zu bluten und stieß am 31. X. einen 3monatigen Embryo aus.

3. *Bogdanovics* 1913. Demonstration auf der gyn. Sekt. d. ungar. Ärztevereins, Budapest 8. XII. Ref.: Jahr. Ber. üb. d. Fortschr. a. d. Geb. d. Geb. u. Gyn. 27. Jahrg. p. 487. 1914. Ein Fall von Zwillingsgravidität mit intra- und extrauterinen lebenden Früchten. Zuerst Geburt eines lebenden Knaben von 45 cm Länge und 2030 gr. Gewicht. Nach 22 Tagen Laparotomie wegen Extrauterinschwangerschaft mit lebender Frucht. Die erste männlich, die zweite weiblich. Die zweite Frucht wog 2040 gr. und war 45 cm lang. Die Placenta war auf dem abdominalen Ende der Tube inseriert.

4. *Duponchel* 1923. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris. Jahrg. 93. Nr 1. p. 48—50. Ref. Ber. üb. d. ges. Gyn. u. Geb. Bd. I. H. 7 p. 284. 27. Juli 1923. Ein seltener kasuistischer Fall. Bei einer 32jährigen Frau wurde die Laparotomie wegen geplatzter Extrauteringravidität und schwerer intraabdomineller Blutung im 2. Monat gemacht, als bereits Temperatur

von 39° C. Erbrechen und starke Pulsbeschleunigung bestanden. Die Kolpotomie vorher hatte klares Blut ergeben. Die Tube war geplatzt. In der Bauchhöhle lagen 2 Föten. Der Uterus war vergrößert und erweckte den Verdacht auf intrauterine Gravidität. 4 Tage später wurde das uterine Ei des gleichen Monats in toto ausgestoßen. Die Frau starb 2 Tage später an Peritonitis und Sepsis. Vortragender glaubt, daß die beste Behandlung in der Hysterektomie bestanden haben würde.

5. *Everke* 1914. Mon. Schr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39. H. 3. p. 397—398. März. Am 12. II. 1912 trat eine Frau in Behandlung, die angab, vor 2 Monaten zum letztenmal menstruiert zu haben. Seit einem Monat heftige Schmerzen im Unterleib und Blutungen. Uterus vergrößert = grav. mens. II. Linkes Parametrium sehr druckempfindlich, dort Resistenz. Kollabierte während einer 4 Wochen später ausgeführten Untersuchung. Schmerzen heftiger. Laparotomie. In der Bauchhöhle ca. 2—3 Liter Blut, Uterus weich, vergrößert. Grav. mens. II 1/2. In der linken Tube liegt die Placenta und die ca. 3monatige Frucht in der Bauchhöhle. Entfernung der Frucht und der linken Adnexe (keine Angabe über Corp. lut). Frau erholt sich. Nach 3 Tagen starke uterische Blutungen, Placentarteile und Eihäute gehen ab. Curettement förderte reichlich Placentarteile usw. zutage. Uterus wurde austamponiert. Blutung steht nun. Mikroskopische Untersuchung erwies, daß die durch Curettement gewonnenen Gewebsteile Placentarreste waren.

6. *Fingova* 1913. These de Nancy. Ref. Jahr. Ber. üb. d. Fortschr. auf d. Geb. d. Geb. u. Gyn. 27. Jahrg. p. 489. 1914. Ein Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft.

7. *Frankenstein* 1914. Mon. Schr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39. H. 3. p. 398. März 1914. In der Diskussion erwähnt Frankenstein-Köln einen Fall aus seiner Assistentenzeit, bei welchem die intrauterine Schwangerschaft zuerst nicht erkannt, die Vergrößerung des Uterus einfach für eine gleichsinnige Graviditätshypertrophie angesehen worden war. Die intrauterine Gravidität endigte ca. 8 Tage nach der Operation der geplatzten Extrauteringravidität mit Abort.

8. *Gibson* 1914. Journ. of Obst. and Gyn. Brit. Emp. Vol. 25. May, p. 297. Die Patientin J. B. war 36 Jahre alt, 14 Jahre verheiratet, 7 Kinder, 2 Aborte. Das jüngste Kind 3 Jahre alt. Ein Abort im 4. Monat, im September 1912, und der andere im 6. Monat, im August 1913. Bei einer Untersuchung am 2. XI. gab sie an, daß die letzte Menstruation am 7. IX. 1913 gewesen sei. Patientin klagt über Schmerzen auf der rechten

Seite im Abdomen, ausstrahlend zur Verse (to hir hack). Diese Schmerzen hatten vor ungefähr 10 Tagen begonnen und waren nicht stark. Keine Blutung. Die Untersuchung ergab einen vergrößerten, erweichten Uterus, der scharf anteflektiert war. An seiner rechten Seite war ein Tumor zu tasten, ungefähr von der Größe eines kleinen Hühnereis, sehr empfindlich. Der Tumor war nicht pulsierend. Keine Resistenz im Douglas. Tumor beweglich. Nach der Untersuchung sagte ich der Patientin, sie solle ins Krankenhaus kommen, damit der kleine Tumor beobachtet werden könne. 3 Tage später kam die Patientin ins Krankenhaus und klagte, daß sie innerlich Schmerzen gehabt habe, die sehr heftig gewesen seien. Bei der Untersuchung zeigte sich ein Widerstand im Douglas. Die Patientin klagte fortgesetzt über periodische Anfälle heftiger Schmerzen im Becken. Ich diagnostizierte eine tubare Schwangerschaft, verbunden mit intrauteriner Schwangerschaft, da ich weder eine Erweichung des Uterus gefühlt hatte, geeignet ihn für cystisch halten zu können, noch eine typische Vergrößerung wie im Falle von Tubenschwangerschaft. Ich öffnete das Abdomen und fand freies Blut im Becken und geronnenes Blut im Cavum Douglasii, eine vergrößerte Tube und einen schwangeren Uterus. Nach der Entfernung der Tube erholte sich die Patientin ohne Zwischenfall, als nach zwei Wochen das andere Ei aus dem Uterus ausgestoßen wurde. 10 Tage später verließ die Patientin das Krankenhaus. Ob die Tubenschwangerschaft dadurch bedingt war, daß das zweite Ei nach dem ersten befruchtet worden war und in der Folge seinen Weg in den Uterus durch die Deciduareaktion in der Tube verlegt fand, ist eine interessante Frage.

9. *Grote* 1914. Zentralbl. f. Gyn. p. 663: Bericht über einen Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft. Geb. Ges. zu Hamburg. Sitzg. vom 24, Februar. Zuerst Entfernung von Placentarresten durch die Curette. Dann Laparotomie nach 6 Tagen wegen interstitieller Schwangerschaft.

10. *Heymann* 1915. Verh. d. obst. gyn. Sekt. d. Gesellschaft schwed. Ärzte „Hygiea" (Silas Lindqvist). Ref. Jahr. Ber. üb. d. Fortschr. a. d. Gebiete d. Geb. u. Gyn. 29. Jahrg. p. 285. 1915. Ein Fall von graviditas, tubaria interstitialis mit gleichzeitiger intrauteriner Gravidität.

11. *Jung* 1914. Gyn. Ges. d. Deutsch. Schweiz. Sitzg. Bern 11.—12. Juli. Ref. Jahr. Ber. üb. d. Fortschr. a. d. Geb. d. Geb. u. Gyn. 27. Jahrg. p. 490. Vorweisung der Präparate von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität.

12. *Keyes*, John M. 1923, New-York med. Journ. and med. record, Bd. 118, Nr. 10, p. 611—612. Ref. Ber. üb. d. ges. Geb. u. Gyn. Bd. 3. H. 5/6. April 1924, p. 272—273. Ein Fall von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft. Es handelt sich um eine 29jährige Frau, Mutter zweier Kinder, von denen das jüngere 22 Monate alt war. Die Anamnese sprach für Extrauterinschwangerschaft. Der Uterus war groß. Die vor der Laparotomie vorgenommene Abrasio ergab auf Placentargewebe verdächtiges Gewebe. Bei der Laparotomie wurde die schwangere rechte Tube mit dem das Corpus lut. grav. enthaltenden Ovarium und der chronisch entzündete Appendix entfernt. Der Uterus entsprach dem III. Monat der Schwangerschaft. Nach 4 Tagen kam es zu Spontanabort der intrauterinen Gravidität. Die Appendicitis wird für die rechtsseitige Tubargravidität verantwortlich gemacht.

13. *Koumer* 1917. Nederl. Tydschrift v. Verlosk. en Gyn. Bd. 26. H. 4. p. 310. 1918. Beide Eier stammen aus demselben Ovarium. Nach Exstirpation der geplatzten schwangeren Tube ging die intrauterine Gravidität ungestört weiter. Sitz. Ber. vom 16. XII. Nederl. gyn. Vereeniging.

14. *Macfarlane* W. D. 1915. Glasgow, Med. Journ. Aug. LXXXIV. Nr. 2 p. 81—159. Ref. Jahr. Ber. üb. d. Fortschr. a. d. Gebiete d. Geb. u. Gyn. Jahrg. 29. p. 286. 1917. Extrauterinschwangerschaft mit gleichzeitiger intrauteriner, Operation, die uterine Schwangerschaft ging ungestört weiter.

15. *Michel* und *Vermelin* 1925, Bull. de la Soc. d'obst et de gyn. de Paris Bd. 14. Nr. 8. 1925. 29jähr. I. gravida hatte letzte Regel vom 1. bis 5. IV. 1925. Am 3.VI. leichte Blutung, welche 6.VI. aufhört. Am 10.VI. beginnt die Blutung wieder mit heftigen wehenartigen Leibschmerzen. Nach einigen Stunden geht eine mandarinengroße fleischartige Masse (Charnue) ab. Die Schmerzen weichen, aber die Blutung besteht fort. Am 11.VI. treten wieder krampfartige Leibschmerzen auf, welche die Frau den Arzt rufen lassen. Der Uterus ist bei der Untersuchung noch kleinapfelsinengroß, wie bei einer 2monatigen Schwangerschaft. Muttermund für die Fingerspitze durchgängig. Uterus hart, und „man hat den Eindruck eines Uterus, der leer ist von seinem Ei und der sich der Reste des Abortes zu entledigen sucht." Bettruhe und zwei warme Scheideneinläufe täglich. Am 26.VI. ist bei der Untersuchung der Uterus klein, hart und beweglich, in normaler Lage. Die Adnexe sind wie festgestellt, normal und schmerzlos. Die Patientin nimmt die Arbeit auf und fühlt sich gesund.

Am 8.VII. 5 Uhr morgens stellen sich bei der Patientin heftige Leibschmerzen, Übelkeit und Erbrechen ein. Der Arzt sieht sie um 6 Uhr

morgens. Erscheinung wie nach Blutverlust, ausgesprochene Blässe der Haut, heftiger Schweiß, Schmerzen, Puls unterdrückbar (90 i. d. M.). Kampferinfusion, Untersuchung der Genitalien: Uterus in normaler Situation, Douglas schmerzhaft. Unter Hinzuziehung eines Kollegen, *Legri*, stellen beide die Diagnose: Extrauterinschwangerschaft. Es zeigt sich um 10 Uhr, nachdem die haemorrhagischen Symptome sich akzentuiert haben, daß die Resistenz in der Gegend der linken Adnexe stärker ist als rechts. Puls 90—100 i. d. M. Bei Laparotomie zeigt sich die Bauchhöhle gefüllt mit flüssigem Blut und an Stelle der linken Tube ein kleiner ulcerierter Tumor, der blutete, von der Größe einer Nuß. Salpingektomie. Die rechten Adnexe sind normal, Uterus klein und hart. Vor der Bauchnaht mit Kompressen das meiste Blut der Bauchhöhle entnommen. Patientin befindet sich in den nächsten Tagen wohler, die Blutung gleicht der der Regel. Am 15. Juli wird die Patientin als geheilt betrachtet.

16. *Paroli* I. 1923. Rass d'ostetr. e ginecol. Jahrg. 32. Nr. 2—3. p. 1—17. Ref. Ber. üb. d. ges. Gyn. u. Geb. Bd. I. H. 4. Juni 1923 p. 223. 33jährige VII. Gebärende mit Amenorrhoe von 3 Monaten und Blutungen seit 2 Wochen, bei der die klinische Diagnose auf Extrauteringravidität + peritubarem Haematom und Haematocele retrouterina gestellt wurde, und bei der Probelaparotomie eine normale intrauterine Gravidität von 3 Monaten und eine Gravidität der linken Tube mit einer retrouterinen Haematocele ergab. Exstirpation der linken Tube (keine Angabe der Untersuchung). Uteringravidität verlief ungestört weiter. 1. Corp. lut.

17. *Paroli* II. 1923. Ebenda. 31jähr. II. Gebärende. Amenorrhoe von 5 Monaten und Blutung seit 7 Wochen, Klinische Diagnose: Abortus. Da nach Ausstoßung der Frucht und der Placenta eine große Resistenz im Unterbauch nachweisbar war, und das Allgemeinbefinden sich verschlechterte, wurde wegen Verdachts auf Extrauteringravidität die Laparotomie gemacht, bei der man eine gravide rechte Tube fand und entfernte. Ausgang in Heilung.

Verfasser empfiehlt möglichst frühzeitige Operation, durch welche die intrauterine Schwangerschaft am wenigsten gefährdet ist. Autor vertritt die Ansicht, daß beide Eier aus einem Follikel stammen.

18. *Rouvier* 1915. Soc. obst. et gyn. d'Alger, Febr. 1914. Ann. de gyn. Tome 41. p. 527. Ref. Jahr. Ber. üb. d. Fortschr. a. d. Gebiete d. Geb. u. Gyn. Jahrg. 29. p. 287. 1917. Ein Fall von gleichzeitiger extrauteriner Schwangerschaft und intrauteriner Gravidität, mit plötzlicher Unterbrechung Anfang des 3. Monats. Heilung ohne operativen Eingriff (Diagnose ist zweifelhaft).

19. *de Snoo* 1917. Nederl. Tydschr. v. Verlosk. en gyn. Bd. 26. H. 4. p. 310. 1918. Sitz. Ber. v. 16. XII. d. Nederl. gyn. Vereeniging. Bei der Aussprache über den Fall J. B. Koumer erwähnt de Snoo einen von ihm erlebten Fall. Er sah nach Resorption einer extrauterinen Gravidität die intrauterine ungestört weitergehen. Verfasser macht aufmerksam auf das Symptom des Schulterschmerzes nach Platzen einer extrauterinen Gravidität. *Hoytema* glaubt, daß dieses entstehe, wenn das Blut das Peritoneum des Diaphragma erreicht.

20. *Stropeni* 1921. Annali di Ostetr. e Gin., Milano, November. Ref. Jahr. Ber. üb. d. ges. Gyn. u. Geb. Jahrg. 35. p. 412. 1921. Eine 37jähr. Patientin wurde unter ausgesprochenen peritonealen Erscheinungen pulslos auf die Klinik gebracht. In der Annahme, es handle sich um eine Perforation des Appendix, wurde streng konservative Therapie eingeleitet, unter welcher die akuten peritonealen Erscheinungen verschwanden und im Verlauf einiger Tage eine vaginale Untersuchung möglich wurde. Der nun erhobene Befund sprach für eine Tubenruptur. Nach Tagen eines verhältnismäßig guten Wohlbefindens traten plötzlich akute Ileuserscheinungen auf, die eine sofortige Operation indizierten. Es wurde ein mächtiges starres Haematom gefunden, das die letzten Dünndarmschlingen abschnürte und von der rupturierten rechten Tube ausgegangen war. Ausräumung der Blutmassen, Salpingektomia dextr. 2 Wochen darauf verließ Patientin geheilt die Klinik.

Einen Monat später erfuhr Verfasser von seiten des Hausarztes, daß dieser eine Schwangerschaft im 5. Monat habe diagnostizieren können. Der weitere Schwangerschaftsverlauf war normal. Die Geburt setzte am normalen Ende der Gravidität ein und wurde wegen Hydrocephalus mittels Kranioklast beendet,

Zusammenfassend handelte es sich um eine gleichzeitige intra- und extrauterine Mehrlingsschwangerschaft, wovon die erstere unterbrochen wurde und einen operativen Eingriff verlangte, die zweite jedoch, unbeeinflußt durch die Tubenruptur (Blutung, Tubenwehen) und Operation, die im 3. Schwangerschaftsmonat erfolgte, bis an das normale Ende fortschritt und bei der wegen Hydrocephalus mittels Kranioklast ein totes Kind entwickelt wurde.

21. *Tandberg* 1915. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. März. p. 317. Ref. Jahr. Ber. üb. d. Fortschr. a. d. Gebiete d. Geb. u. Gyn. Jahrg. 29. p. 288. 1915. 29jähr. IV. gravida. Nach ca. 12 Wochen plötzlich eintretende Erscheinungen einer extrauterinen Gravidität, keine äußere Blutung. Laparo

tomie. Die linke Tube gravid geborsten. Uterus faustgroß. Die Tube (muß wohl Uterus heißen?) wuchs nach der Operation weiter wie in einer gewöhnlichen Schwangerschaft. Ungefähr 10 Kalendermonate nach der letzten Menstruation gebar die Frau ein lebendes, 3400 gr. schweres, 54 cm langes Kind.

Es konnte vielleicht eine Superfötation angenommen werden (diese Annahme scheint doch nicht notwendig zu sein. Ref.)

22. *Turolt* 1923. Ber. a. d. geburtshilfl. u. gyn. Gesellschaft Wien. Sitzung 16. Oktober. Ref. Zentralbl. f. Gyn. Bd. 40. Nr. 5. p. 187. Februar 1924. Letzte Menses 16. I. 1922, rechtzeitig und von gewöhnlicher Stärke. Seit Mitte Februar Blutung mit Abgang von Stücken. Bei der Aufnahme Uterus einer Graviditas mens. II entsprechend vergrößert, die Adnexe frei und in der Vagina ein walnußgroßes Stück Placenta. Da der Muttermund durchgängig war und Patientin blutete, wurde sie curettiert, wobei Placentarreste entfernt wurden. 3 Tage später kollabierte Patientin während der Visite. Die Untersuchung ergab ein aufgetriebenes, auf Druck schmerzhaftes Abdomen und einen äußerst druckempfindlichen Douglas, sodaß kein genauer gynaekologischer Befund festgestellt werden konnte. Die Perkussion des Abdomens ergab Schallwechsel bei Lagewechsel. Diagnose auf rupturierte Tubargravidität gestellt. Zwecks Sicherung der Diagnose hintere Colpotomie. Entleerung von reichlichem, frischem Blut, weshalb sofortige Laparotomie angeschlossen wurde. Befund: etwas vergrößerter Uterus, rechte Tube daumendick, blau durchschimmernd, an ihrer Kuppe ein ca. 1 cm langer, quer verlaufender Riß, aus dem es stark blutete. Linke Tube kleinfingerdick, prall elastisch, das Fimbrienende verschlossen. Abtragung der graviden rechten und Incision der linken Tube. Aus der Incisionswunde entleerte sich etwas dunkelbraune, fadenziehende Flüssigkeit. Die nicht blutende Incisionswunde bleibt unversorgt. Schluß der Bauchdecken. Am 8. Tage geheilt entlassen.

NACHTRAG.

Barrio, Contribution à l'étude de la grossesse gémellaire intra et extrautérine combinée (Juin 1910). Ref. L'obst III/9 berichtet, daß *de Nouëne* in seiner Tätigkeit am Hospital „Pasteur", Havre, einen Fall von gleichzeitiger Tuben- und Uterinschwangerschaft beobachtet hat. Im ganzen konnte er 17 Fälle dieser Art sammeln. Ihr Studium gestattete den Schluß, daß die Koinzidenz dieser beiden Schwangerschaften meist bei Frauen mit

Uterus- oder Adnexverletzungen (présentant des lésion utérines et annexielles) auftritt. Weiter schließt er, daß die Diagnose dieser gleichzeitigen intra- und extrauterinen Schwangerschaft beinahe unmöglich ist, daß die Entwicklung der kombinierten Schwangerschaft variabel ist, da einmal beide Föten zugrunde gehen, einmal einer von den beiden Föten. Die Behandlung innerhalb der ersten 5—6 Monate bestehe in der Laparotomie. Wenn die Schwangerschaft sich dem Ende nähere, könne man hoffen die Laparotomie hinauszuschieben, um die Mutter und die beiden Kinder zu erhalten.

Zu Ende sei es mir gestattet, Herrn Professor *Dr. Albrecht* für die liebenswürdige Überlassung des Themas und die Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

LITERATUR.

BARRIO: Contribut. à l'étude de la grossesse gémellaire intra et extrautérine combinée, L'obstétrique Sept. 1910. III./9.

BERRY J. ALLAN: The Lancet, London 9. Juni 1923. Vol. 204. Bd. 1. p. 115.

BUMM E.: Grundriß z. Studium d. Geb.-Hilfe, Wiesbaden. Bergmann 1922.

CHRISTER-NILSSON: Über gleichzeitige extrauterine und intrauterine Schwangerschaft, Mitteilg. a. d. gyn. Klinik des Prof. Engström, Berlin 1901. Bd. 4. H. 1. p. 1—76.

DÖDERLEIN A.: Handb. d. Geburtshilfe. Letzte u. vorletzte Aufl.

— Krankheiten der Tube. Lehrb. d. Gyn. Küstner. Jena 1920.

DUNCAN u. GÖHLERT: Virchow's Arch. Berlin, Bd. 76. H. 3. p. 157—174.

EVERKE: Ein Fall von gleichzeitiger extra- u. intrauteriner Schwangerschaft. Mon. Schr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 39. H. 3. p. 397/98. März 1914.

FRANKENSTEIN: Ein Fall von gleichzeitiger extra- und intrauteriner Schwangerschaft. Ebenda 1914.

GIBSON M. J.: Combined intra and extrauterine Pregnancy. Journ. of obst. and Gyn. of the British Empire XXV, May. p. 297.

Jahresberichte über den Fortschritt auf dem Gebiete der gesamten Gyn. und Geb. — Fortsetzg.: Ber. üb. d. ges. Gyn. u. Geb. 1914/25.

KOUMER: Nederl. Tydschr. v. Verlosk. en Gyn. Bd. 26. H. 4. p. 310. 1918.

KÜSTNER O.: Lehrbuch der Gynaekologie. Jena 1920. Verlag Fischer.

MICHEL G. u. VERMELIN H.· Bull. de la soc. d'obst et de gyn. de Paris 1925 Grossesse extrautérine rompue dans les suites immédiates d'un avortement utérine. 1925. Bd. 14. Nr. 8.

NEUGEBAUER Frz. v.: Zur Lehre von der Zwillingsschwangerschaft mit heterotopem Sitz der Früchte. Leipzig 1907. Klinkhardt.

— Über gleichzeit. intra- und extrauterine Schwangersch., Gyn. Rundschau, Berlin-Wien 1913. Urban. Jahrg. VII. H. 22/23 p. 809—830. 940—873.

DE SNOO: Nederl. Tydschr. v. Verlosk. en Gyn. Bd. 26. H. 4. p. 310. 1918.

STAMM F.: Über Extrauteringravidität. Zeitschrift für Geb. und Gyn. 1925. Bd. 88. H. 3. p. 553.

STRASSMANN: Zwillingsschwangerschaften. Handb. d. Geburtshilfe, F. v. Winkel, Wiesbaden 1904. Bergmann.

VAUTRIN M.: Grossesse utérine et grossesse tubaire simultanées Bull. de la Soc. d'obst. et de gyn. de Paris, 1913. Nr. 2. p. 1—129.

VEIT J.: Extrauterinschwangerschaft. Handbuch der Geburtshilfe, A. Döderlein, ält. Ausgabe.

WEBER Franz: Extrauteringravidität. Handbuch der Geburtshilfe, A. Döderlein.
WERTH R.: Extrauterinschwangerschaft. Handbuch d. Geburtshilfe. Wiesbaden 1904. Bergmann.
WINKEL F. v.: Handbuch der Geburtshilfe. Wiesdaden 1904. Bergmann.
Zentralblatt für Gynaekologie 1914—1925.

Bezüglich der Beschreibung von STROPENI, Annali di ostetr. e Gin., Milano 1921 erfolgte auf eine Anfrage beim Verlag keine Antwort.

Die Originalarbeiten von BRACKETT, GROVY, welche F. WEBER im Handbuch der Geburtshilfe A. DÖDERLEIN, neuere Ausgabe anführt, waren nicht zu erhalten. PLOYÉ und WAGNER beschreiben keinen Fall.

Die anderen Fälle, welche F. WEBER anführt, sind bis auf BARRJO, der nur de NOUÈNE anführt, schon bei Frz. v. NEUGEBAUER in der Kasuistik erwähnt.

KASUISTISCHER NACHTRAG.

Anschließend berichte ich über die Krankengeschichte eines weiteren Falles von gleichzeitiger intra- und extrauteriner Schwangerschaft, der in der Krankenanstalt vom Roten Kreuz zur Beobachtung und Operation kam.

Frau R., 35 Jahre alt, erste Geburt vor sechs Jahren. Periode regelmäßig bis Ende August 1925. Vom 26. bis 30. August letzte regelmäßige Menses, Ende September ausgeblieben, seit Mitte September starke subjektive Schwangerschaftsbeschwerden, Appetitlosigkeit und Erbrechen. Am 16. Oktober wehenartige Leibschmerzen, geringe Blutung. Trotz Bettruhe und Opiumdarreichung nimmt die Blutung zu; am 21. Oktober sehr starke Blutung. Untersuchung ergibt: Muttermund eröffnet, cervikaler Abort, der ausgeräumt wird. Nachfolgende Curettage. Da in den ausgeräumten durchbluteten Massen ein Ovolum nicht zu finden, wird das Präparat mikroskopisch untersucht, weil Verdacht auf eine Decidua bei Extrauteringravidität bestand. Es fanden sich neben ausgesprochener Deciduabildung reichlich Zotten. Nach fünf Tagen verließ Patientin bei bestem Wohlbefinden das Bett, doch trat wieder leichte Blutung auf mit gleichzeitigen mäßigen Schmerzen auf der rechten Seite. Äußere und innere Untersuchung vollkommen ergebnislos. Am 3. November heftiger Schmerzanfall rechts, leichte Blutung, eine Viertelstunde dauernd. Untersuchung zeigt reflektorische Bauchdeckenspannung rechts. Die innere Untersuchung läßt zum erstenmal rechts neben dem Uterus eine zwetschgengroße, weiche, runde, verschiebliche Geschwulst tasten, die mit Rücksicht auf den vor einigen Tagen erhobenen negativen Befund als tubares Haematom angesprochen wird.

Laparotomie: Nur wenig freies Blut in der Umgebung der rechten Adnexe, im ampullären Teil der rechten Tube eine zwetschgengroße, weiche, pralle Auftreibung, dunkelblau-rot, keine Ruptur. Aus der Fimbrienöffung geringe Blutung. Entfernung der rechten graviden Tube; das Präparat zeigt aufgeschnitten einen größten Durchmesser von 2 cm, in der Mitte eine Eihöhle von kaum 1 cm mit einem kleinen Fötus von 1 cm, die Fruchtkapsel ziemlich gleichmäßig von 0,5 cm dickem, ziemlich frischem Cruor durchsetzt. Es handelt sich also um einen beginnenden Tubenabort.

Im vorliegenden Falle dürfte die extra- und intrauterine Gravidität ziemlich gleichaltrig gewesen sein, der Abort der letzteren trat sechs Wochen nach der letzten Periode ein, 14 Tage später begann der tubare. In klinischer Hinsicht ist der Fall deshalb von Wichtigkeit, weil er einmal auf die Notwendigkeit hinweist, junge, uterine Aborte, bei denen makroskopisch Differenzialdiagnose zwischen Decidua und abortiertem Ei nicht zu stellen ist, mikroskopisch nachzuuntersuchen. Weiterhin beweist der Fall, daß auch der mikroskopische Nachweis eines uterinen Abortes das gleichzeitige Bestehen einer Extrauteringravidität nicht ausschließt.

SYNOPTISCHE TABELLE.

Nr.	Beschrieben von	Alter der Frau ? grav.	Schwangerschaftsdauer		Endergebnis für die		
			intrauterin	extrauterin	Mutter	intrautr. Frucht	extrautr. Frucht
1.	Auvray und Delater 1923	?	?	?	?	?	Ruptur
2.	Berry, J. Allan 1923	26jährig IV. grav.	3 Monate	3 Monate	Genesung	Abort 8 Tage nach Bauchschnitt	operativ entfernt nach Ruptur
3.	Bogdanovicz 1913	?	ausgetragen	ausgetragen	Genesung	lebend reif geboren	extrahiert bei Bauchschnitt
4.	Duponchel 1923	32jährig ?	2 Monate	2 Monate	Tod	Abort 4 Tage nach Bauchschnitt	2 Föten operativ entfernt
5.	Everke 1914	?	$2^1/_2$ Monate	$2^1/_2$ Monate	Genesung	Abortus	operativ entfernt
6.	Fingova 1913	?	?	?	?	?	?
7.	Frankenstein 1914	?	?	?	Genesung	Abort 8 Tage nach Bauchschnitt	Ruptur
8.	Gibson 1914	36jährig X. grav.	früher Abort	früh abgestorben	Genesung	Abort 14 Tage nach Bauchschnitt	Tube operativ entfernt Fötus nicht gefunden

Diagnose wann? wie?	Sitz des extrauterinen Eies	Todesursache bezügl. der Mutter	Therapie	Bemerkungen
?	Tube Ruptur	?	?	Keine näheren Einzelheiten
Resistenz in cavo Douglasii. Laparotomie ergab Tubenruptur. Intrauteringravidität nicht diagnostiziert	linke Tube Ruptur	—	Bauchschnitt	—
Bauchschnitt 22 Tage nach spontaner Geburt	Placenta war auf dem abdominalen Tubenende inseriert	—	Bauchschnitt	Intrauterines Kind 2030 g 45 cm Extrauterines Kind 2040 g 45 cm
Geplatzte Extrauteringravidität. Beim Bauchschnitt intrauterine vermutet	1 Tube Ruptur	Peritonitis Sepsis	Probekolpotomie ergab frisches Blut. Bauchschnitt anschließend bei 39° Fieber und starkem Erbrechen	Vortragender glaubt, daß die beste Therapie in Hysterektomie bestanden haben würde
Geplatzte Extrauteringravidität. Beim Bauchschnitt uterine vermutet	linke Tube Ruptur	—	Bauchschnitt wegen Tubenruptur mit Exstirpation der Adnexe. Curettement nach Abort	Die mikroskopische Untersuchung der durch Curettement erhaltenen Gewebe ergab Placentarreste
?	?	?	?	Nur der Titel zu finden
Vergrößerung d. Uterus zuerst für synchrone Graviditätshypertroph. bei Extrauteringravid. gehalten	?	—	Bauchschnitt	Während der Diskussion über den Fall Everke aus dem Gedächtnis erwähnt
Nach Tubenruptur die richtige Diagnose gestellt	Tube (welche?) Ruptur	—	Bauchschnitt, extrautr. Fötus nicht gefunden. Exstirpation der rupturierten Tube	Alter der Sehwangerschaft nicht angegeben. Verfasser stellte die richtige Diagnose, da er den Uterus weder für cystisch u. erweicht, noch für alleinige Extrauteringravidität typisch erweicht hielt

Nr.	Beschrieben von	Alter der Frau ? grav.	Schwangerschaftsdauer		Endergebnis für die		
			intrauterin	extrauterin	Mutter	intrautr. Frucht	extrautr. Frucht
9.	Grote 1914	?	?	?	?	spontaner Abort	operativ entfernt
10.	Heymann 1915	?	?	?	?	?	?
11.	Jung 1914	?	Abort 2 Tage nach Bauchschnitt	?	?	Abort 2 Tage nach Bauchschnitt	?
12.	Keyes, John M. 1923	29jährig III. grav.	3 Monate	3 Monate	Genesung	Abort 4 Tage nach Bauchschnitt	3 monatl. operativ entfernt
13.	Koumer 1917	?	ausgetragen	?	Genesung	Spontangeburt	Ruptur operativ entfernt
14.	Macfarlane 1915	?	ausgetragen	?	Genesung	ausgetragen	?
15.	Michel und Vermelin 1925	29jährig I. grav.	2 Monate	3 Monate	Genesung	spontaner Abort	operativ entfernt, Fötus nicht zu finden
16.	Paroli I. 1923	33jährig VIII. grav.	ausgetragen	$3^1/_2$ Monate	Genesung	Spontangeburt	Ruptur? Exstirpation?

Diagnose wann? wie?	Sitz des extrauterinen Eies	Todesursache bezügl. der Mutter	Therapie	Bemerkungen
Nach Entfernung von Placentarresten post Abortum Bauchschnitt wegen Interstit.-Schwangerschaft	interstitielle Schwangerschaft	?	Curettement nach Abort ex utero, danach Bauchschnitt wegen interstitieller Schwangerschaft	Keine näheren Einzelheiten zu ermitteln
?	interstitielle Schwangerschaft	?	?	Keine näheren Einzelheiten
?	?	?	Bauchschnitt wegen Extrauteringravidität	Demonstration eines Operationspräparates, Einzelheiten fehlen
Extrauteringravidität, Abrasio ergab auf Plazentargewebe verdächtiges Gewebe	rechte Tube	—	Bauchschnitt, Entfernung der graviden rechten Tube, des das Corpus luteum enthaltenden Ovariums und des chronisch entzündeten Appendix	Die chronische Appendicitis wird für die rechtsseitige Tubargravidität verantwortlich gemacht
?	Tube Ruptur	—	Exstirpation der geplatzten schwangeren Tube	Nähere Einzelheiten nicht zu erfahren. Verfasser gibt an, daß beide Eier aus dem gleichen Ovarium stammen
?	Tube	—	Bauchschnitt wegen Extrauteringravidität	Keine näheren Einzelheiten zu erfahren
Post abortum ex utero Extrauteringravidität nicht diagnostiziert, da Adnexe schmerzlos waren	linke Tube Ruptur	—	Erst abwartend, nach erkannter Ruptur Bauchschnitt, Salpingektomie	Rechte Adnexe waren normal. Keine Angaben über das Corpus luteum
Extrauteringravidität, peritubares Hämatom, Hämatocele retrouterina. Uterine Gravidität wurde während der Operation diagnostiziert	linke Tube, wohl innerer Fruchtkapselriß?	—	Exstirpation der linken Tube	Keine Angabe über die Untersuchung der Tube und über den extrauterinen Fötus. Intrauteringravidität verlief ungestört weiter

Nr.	Beschrieben von	Alter der Frau ? grav.	Schwangerschaftsdauer		Endergebnis für die		
			intrauterin	extrauterin	Mutter	intrautr. Frucht	extrautr. Frucht
17.	Paroli II. 1923	31jährig III. grav.	7 Monate	7 Monate	Genesung	spontaner Abort	Exstirpation der graviden Tube
18.	Rouvier 1915	?	3 Monate	3 Monate	Genesung	spontaner Abort	Retention 3monatl.
19.	de Snoo 1917	?	ausgetragen	?	Genesung	Spontangeburt	Retention nach Ruptur
20.	Stropeni 1921	37jährig ?	ausgetragen	3 Monate	Genesung	Kraniokklasie wegen Hydrocephalus nach Reife	operativ entfernt mit Tube
21.	Tandberg 1915	29jährig IV. grav.	10 Monate	3 Monate	Genesung	Spontangeburt	operativ entfernt
22.	Turolt 1923	?	2 Monate	2 Monate	Genesung	spontaner Abort	operativ entfernt Fötus nicht gefunden

Diagnose wann? wie?	Sitz des extrauterinen Eies	Todesursache bezügl. der Mutter	Therapie	Bemerkungen
Abort, nach Ausstoßung der uterinen Frucht u. Placenta wurde die Extrauteringravidität diagnostiziert	rechte Tube	—	Bauchschnitt und Exstirpation der graviden Tube	Nach dem Abort blieb eine große Resistenz im Unterbauch fühlbar
?	?	—	Abwartende Therapie. Beide Früchte starben ohne operativen Eingriff	Nur Angabe des Titels und Bemerkung des Referenten, daß die Diagnose zweifelhaft sei
Resorption	?	—	Abwartende Therapie	Der Fall wurde bei der Diskussion im Anschluß an Koumers Fall erwähnt
Verdacht auf Appendicitis m. Perforation. Nach Untersuchungsmöglichkeit Tubenruptur. Nach einigen Tagen Ileus. Uterine Schwangerschaft übersehen	rechte Tube Ruptur	—	Nach falschem Verdacht auf Appendixperforation Berichtigung der Diagnose. Abwartende Therapie. Nach Ileus Bauchschnitt mit Ausräumung der Blutmassen und Salpingektomie	Die uterine Schwangerschaft wurde von einem anderen Arzt im 5. Monat diagnostiziert, der sie zur Zeit der Reife wegen Hydrokephalus mittels Kranioklast beendete
Ruptur erkannt operativ behandelt. Bei Operation Vergrößerung des Uterus erkannt, wuchs weiter. Keine Angabe bezügl. d. extrauterinen Fötus	linke Tube Ruptur	—	Bauchschnitt (mit Exstirpation der geborstenen Tube?)	10 Kalendermonate nach der letzten Menstruation wurde ein 3400 g schweres Kind geboren, 54 cm lang. Verfasser vermutet Superfötation (?)
Nach Abort und Ruptur Tubargravidität diagnostiz. Zwecks Sicherung der Diagnose Probecolpotomie	rechte Tube Ruptur	—	Nach Abortus Curettement. Probekolpotomie nach Kollaps ergab frisches Blut. Anschließend Bauchschnitt mit Exstirpation d. gravid geborst. rechten Tube. Incision der prallelastischen, kleinfingerdicken linken Tube. Incisionswunde bleibt unversorgt	Die linke Tube entleerte nach der Incision eine dunkelbraune, fadenziehende Flüssigkeit. Die rechte Tube blutete bei Eröffnung des Bauches aus einem ca. 1 cm langen Riß an der Kuppe

LEBENSLAUF.

Geboren wurde ich, Raymund Bergmann, am 8.V.1899 zu Cleve als Sohn des Sanitätsrat Dr. Wilhelm Bergmann.

Besuchte vom Jahre 1909 bis 1917 das humanistische Gymnasium in Cleve, verließ dasselbe mit dem Zeugnis der Unterprima, um als Kriegsfreiwilliger am 16. April 1917 in das Heer einzutreten. Nach der Entlassung am 31. III. 1919 erhielt ich Frühjahr 1919 am humanistischen Gymnasium, Cleve, das Zeugnis der Reife.

Das Studium der Medizin begann ich im S. S. 1919 an der Universität Bonn. Dortselbst bestand ich am 22. Juli 1921 das Physikum. Das Staatsexamen legte ich an der Universität München im S. S. 1925 ab.